ibus
nis
Pector.

L. II. 81.

2 fl.

Misc. med.
O.
473

DE URINIS ET PULSIBUS, DE MISSIONE SANGUINIS, DE FEBRIBUS, DE MORBIS CAPITIS, ET PECTORIS.

OPUS

LAURENTII BELLINI,

DICATUM

FRANCISCO REDI.

CUM PRAEFATIONE

HERMANNI BOERHAAVE.

CUM INDICE LOCUPLETISSIMO.

EDITIO QUINTA PRIORIBUS CORRECTIOR.



Jak. Houbraken sculp.

J. L. F. SCHOENLEIN

LUGDUNI BATAVORUM,

Apud JOANNEM à KERCKHEM, 1730.

Staatl. Bibliothek
Bamberg

MAGNIFICO

*CLARISSIMO ET EXCEL-
LENTISSIMO
VIRO*

VARIA DOCTRINA ET EXI-
MIA ERUDITIONE
INSIGNI
PER ORBEM TERRARUM
CELEBERRIMO
ARTIS MEDICAE
PRINCIPI

D. HERMANNO BOERHAAVE,

A. L. M. PHIL. ET MED. DOCTORI
MEDICINAE ET COLLEGII
PRACTICI IN ACADEMIA
LEIDENSI PROFESSORI
COLLEGII CHIRURGICI
PRAESIDI
H. T. RECTORI MAGNIFICO

OPUS HOC

LAURENTII BELLINI

DE

URINIS ET PULSIBUS

DE MISSIONE SANGUINIS

DE FEBRIBUS

DE MORBIS CAPITIS

ET PECTORIS

QUAM POTUIT NITIDISSIME ET

ORNATISSIME

EJUS EXHORTATU PRAESIDIO

AB INTEGRO EDITUM

IN OBSERVANTIAE EJUSQUE NOMINIS

EXISTIMATIONIS TESSERAM

OMNI QUA PAR EST

ANIMI REVERENTIA

HUMILLIME OFFERT ET DEVOVET

JOANNES VAN KERCKHEM.

LE-

LECTORI
HERMANNUS BOERHAAVE.
S.

LAURENTII BELLINI, Viri in disciplinâ medicâ Clarissimi, Scripta de Urinis, Pulsibus, Febribus, & Morbis, iterum in usus evulgari publicos spectas. Neque verô mireris: praestantia operis eximii ipso rerum usu sapientibus ita se commendaverat, ut exempla, vel necessitati impensa medicae, vel in ornatum bibliothecarum rapta, ubique deficerent. Licet autem prior Hetrusca editio, atque geminata Germanica, tam locupletem suppeditasset eorum supellectilem, tamen ne sic quidem comparari magis poterant. Interea loci Juventus Academica, quae Medicis navat operam, librum hunc quaerebat avidê. Rectê quidem! Aliis enim potius, quam hoc Auctore, careat. Flagitabat igitur necessitas, ut Illustris Viri, quotidie in privatis publicisque adeô commendati, monumenta denuô typis excuderentur. Quum verô operis pulcherrimi dignitas simul postularet emaculatae nitorem chartae, typi elegantiam, atque procurationem emendatissimae scripturae, cura fuit omnibus hisce quam diligentissimê prospicere. Prioribus enim satis cautum fuit â Typographo; Atque

que ita fas erit deinceps majore cum voluptate animi egregium evolvere opus, commodisque adaptare cuique propriis.

An etiam necesse erit, utilitatem ejus praedicare verbis? Nequaquam. Satis semet prodit intuenti versus vel paucissimos. Imô verô satis orbi Medico dudum innotuit. Unum verê dixero: in totâ disciplinâ Medicâ reperiri neminem, quem jure huic praeferas, vix unum forte vel alterum haberi, quem comparare Illi liceat. Meruit sanê, vel aemulorum suffragio, laudis tam singularis encomium casta veritas, utilitasque summa, quae librum ipsum decorant. Enimverò, ut lex inviolabilis scientiarum, quae Physica edisserunt, requirit fidam rerum, omni molimine investigatarum, enarrationem, atque dein severissimam quidem ex hisce solis disputationem rationis, ita nusquam magis illud necessarium habetur, quam in Medicinâ. Ecquis enim aliter sentiat? nemo sanê, cui animus est in rem ipsam intueri. Est scilicet Medica ars Physices immensae exigua particula, fateor, sed momenti profectô gravissimi habetur: pendet inde vita, sanitasque hominum. Quis igitur mortalium aequo ferat animo, alias Physices partes magno quidem cum emolumento binis istis adminiculis fultas promoveri, Medicinam solam carere iisdem, aut minus certis legibus coli? Vindicavit utique rem Medicam quam acerrimê hâc in parte Egregius Bellini: utpote princeps habendus inter Il-

los,

los, qui ſeveritate caſtiſſimâ praeſcriptas leges obſervaverunt, Auctores. Id verô ipſum ne gratis dici appareat, juvat ſpectare propius ea, in quibus prae caeteris eximius celebretur. Magnam ſanê laudem Auctor bonus meruit, dum in corpore humano, cujus inquirit & deſcribit morbos, omninô nihil fingit ſubtilitate ſpeculationis, niſi quod pulcherrimae Artium Anatomes demonſtratione patet; rurſum verô omittit nihil, neque negligit, quod induſtriâ & fide Anatomicorum verê perſpectum cernitur. Haec certa, haec una, eſt via, quâ itur ad fidem. Hanc ideô ingreſſi ſunt, perque eandem progreſſi, recentiores imitati Veterum praeſtantiſſimos Herophilum, Eraſiſtratum, Galenum. Favit autem Belliniano in hiſce genio oportunitas rariſſima; in aulâ quippe Hetruſcâ Illuſtres, Franciſcus Redi, Marcellus Malpighius, Joannes Alphonſus Borellus, Nicolaus Steno, Claudius Uberius, Finchius, Faba, diurnâ operâ & nocturnâ incidendo humana cadavera, & brutorum, praecepto, & exemplo animabant ſatis Tironem tum Bellinum, ut pulchra paribus paſſibus veſtigia figens viam ſibi panderet ad aeternam gloriam. Neque verô ſprevit Auctor, ſed legendo, ſpectando, incidendo, ſpeculando, eouſque nobile ingenium excoluit, ut in Anatomicis Magnus appellari mereatur. Quis enim meritâ eum hâc laude fraudet, qui opuſcula de de Renibus, organo guſtus, reſpiratione, atque ovo, acri cum cum judicio expenderit. Hincque in omni

par-

parte operum, quae evulgavit, arcana quaeque Anatomes ſpectantur, nihilque unquam de uſu partium naturali, de morbis earundem profertur nihil, niſi quod perfectê congruit verae partium, quâ â naturâ formatae deprehenduntur, fabricae. Neque obtinere potuiſſet id ipſum ex vulgatâ ſecandi methodo, niſi & experimentis de compoſito inſtitutis ad propoſitum ſingulare uſus fuiſſet, quam nobilem Artis partem ſubtiliſſimè etiam excoluiſſe ubique certê cernitur. Utinam igitur Summi Viri Scripta anatomica, quorum toties mentionem fecit, quorum tantum deſiderium excitavit omnibus Bonis, juris fierent publici, cui ſe eadem deſtinaſſe in opere de Ovo tot diverſis teſtatur locis! Alterum, in quo Belliniana opera excellunt, in eo quidem ſpectatur, quod Chemiae peritia penitiſſima aptum reddiderit Virum, ut ſe penetrare poſſet in indolem humorum, qui corpore humano coërciti id movent, mutant, vivificant. Examina, quaeſo, attentus illa, quae de fermentis conſcripſit in libellis ad Pitcarnium, invenies ſanê profundiſſimae Chemiae penetralia ita Huic detecta fuiſſe, ut verê modum tenuerit, quo aptiſſimê pulchra illius inventa Medicis applicari ſummo cum fructu queant. Sed quid opus pluribus? quam ſincera eſt hujus Artis applicatio, quae opuſculum de Urinâ examinandâ exornat & perficit! Verum, ſi bina haec, Anatomes atque Chemiae, auxilia excellere fecerunt Scriptorem noſtrum, tertia hiſce haud temerê cedet induſtria

egre-

egregia, quâ ex Optimis, fidis, perſpicacibus, diligentiſſimis, Auctoribus perſpicaciſſimê, diligentiſſimê, & fere avariſſimê collegit omnia, quae illi in cauſis, ingenio, effectis, mutationibuſque, morborum & remediorum obſervaverant. Quae dein non tumultuario opere, at hercle acerrimâ attentione animi, ex lege naturae in verum digeſta ordinem ſic excuſſit, ut forte inter Scriptores Medicos difficulter ullum reperias, qui tantum operis tam felici ſucceſſu in placitis & inventis Veterum poſuerit. Hinc enim rarum hoc merito ſuo encomium reportavit, quod in indagandâ morborum naturâ ab ipſa inceperit naturâ, nec fingendo, ſed obſervando, non mutando, ſed indagando, non amplificando, ſed enarrando, apparitiones horum varias expoſuerit, atque ex iis demum aggreſſus ſit ingenium abditum detegere, eventa praevidere, atque invenire remedia. Interea tamen, licet optima haec laudes, aliis forte communia dixeris; id verô in quo egregiê prae omnibus ſe jactare, in quo ſeriô illi triumphare, licet, eſt quod actiones hominis ſani, aut aegroti, experimentis deprehenſas, juxta inviolabiles Mechanices leges explanaverit ex datâ corporis fabrica atque detectâ conditione humorum. Obſervavit certê tantam in his caſtitatem, ut rariſſimê equidem admiſcentem deprehendas quidquam, quod à rerum naturâ alienum, precariô aſſertum, vel ex obſcuritate dubium, appellare fas ſit. Neque tralatitia in hiſce ſucceſſuum fortunâ fuit uſus,

ſus, ita vero profecit, ut ardua tentans ſuffecerit, dumque ex difficillimis nihil remitteret intentatum, pulcherrime interim ubique reportaret victoriam. Non enim in eo reperias unius, alteriuſve, actionis explicationem mechanicam, ſtructurae corporis congruam, ſed vel omnium fere, quae in ſanitate aut morbis apparent, phaenomenωn reddit rationem veram, Legibus conformem Harvaejanis, vel ita tradit fundamenta, ut caetera inde ſponte fluant, nulloque toedioſi laboris faſtidio inveniantur. Compendio dixi, quae Auctoris excellentia ſit. Quae verô Alii hâc in matetie detexerunt, horum ſanâ maximam & Illi gloriam deberi fatebitur, quiſquis peritia judicandi valet & candore. Solus quippe Hic ubique profert, quae Mechanices Legibus & circuitus Harvaejani obnoxia; dum reliqui hinc inde proferant quid, quod minus illis conſonum. Vera in hiſce me protuliſſe fatebitur, qui intento haec libravit animo. Vos igitur, Optimi Medicinae Tirones, hunc nocturnâ volvite atque diurnâ manu, diſcite Auctoris Boni ſenſa ut vera elementa artis, atque utamini diſciplinâ Illius ut exemplo, ad quod componatis animos Veſtros, ut laboris feratis pretium, quod habetur ſummum, ſalutem humanam induſtriâ veſtrâ promotam fuiſſe! Valete! Lugd. Batav. 7. Junii. 1717.

FRAN-

FRANCISCO REDI

PATRITIO ARRETINO

Viro gravissimo, amicissimoque

Et in Medicina facienda

Praeceptori suo amantissimo

LAURENTIUS BELLINI Bene-Agere.

AGO Tecum liberaliter, Praeceptor Optime, ut eum decere judico, qui & genium tuum noverit, & sit honestis moribus assuetus, & ex Clientibus tuis esse, atque haberi velit. Tibi quidem nuncupo medicum hunc laborem meum; non tamen nuncupationem mihi esse volo occasionis loco, qua mihi licere arbitrer tuarum laudationum seriem importune persequi, tuique nominis Authoritatem adstruere amplitudine titulorum. Faciant haec quicunque nullo necessitudinis, & amicitiae, nullo officiorum vinculo Tecum conjuncti sine assentationis suspicione de Te magnifice loqui possunt: ego vero, quem vel ab ipsa prima adolescentia mea optimis quibuscunque artibus tibi demereri nunquam desiisti,

 quam

quam facile audirem de re mea cogitans assentator, quasi de Te non ad veritatem loquerer, sed ad augendam, vel confirmandam benevolentiam erga me tuam, vel ad illam referendam gratiam, quam mille singularium beneficiorum reus, cum re non possim, ineptissime referre inanibus verbis, & fictum aliquid admirabile de Te sonantibus cogitarem. Quanquam tollit quidem omnem de Te falsae laudationis suspicionem communis ille consensus omnium gentium, quo ubique diceris in omni genere eruditionis, in omni splendore doctrinae, in omni gravitate sapientiae, prudentia, consilio, morum suavitate, integritate animi, constantiaque singularis, ut nihil memorem, unde exultat Hetruria tota, priscam majestatem cum simplicitate conjunctam, quam Arti Medicae conciliaverat Hippocrates, & succedentium temporum conditiones labefactaverant, & penitus everterant, tanto cum plausu Bonorum omnium, tanto fremitu imperitiorum, cum tanta hominum utilitate tua opera restitutam. Sed cum per familiaritatem tuam noverim, quantum commovearis, & qua aegritudine animi sentias, frustra esse moderationem tuam contra illam gloriam, & praedicationem Nominis Tui undecunque personantem, facile intelligo gravissimum Tibi fore, si Tui studiosus, & familiaritate, atque officiis Tibi conjunctissimus in eas laudes irem, quibus assuescere, licet virorum omnium, & nihil Tecum communionis habentium, & publica autoritate confirmatis, sine quodam honesto dolore non possis. Quare cum hinc injuriam facerem moderationi animi tui, illi maxime fugiendam, qui Clientelam Tuam unice incolendam susceperit, illinc facile subire possem Assenta-

to-

toris notam honesto viro prorsus indignam, si de Te, Tuisque facultatibus verba facerem, ut illas partes adimplerem, quas & Clientis, & liberaliter instituti, & genio tuo non adversantis esse debere, minime dubito. Te huc advocare constitui, non ut pompam Tuae Amplitudinis adornarem, sed ut neminem latere possit, eum esse me, qui Tibi tantum debeam, *quantum hominem homini debere vix fas est:* tantam esse video multitudinem, atque praestantiam meritorum, quibus me cumulare voluisti, quoties per Te factum animadverto, ut de Sanitate cogitare, ejusque reparationem, & conservationem moliri, nec infeliciter assequi, Rem nempe Medicam facere potuerim, qua ad inveniendam apud homines gratiam, ad dignitatem augendam, ad fortunas amplificandas nihil est, quod accommodatius concipi unquam possit. Quis enim est, qui non clamet, Sanitatem quocunque pretio redimendam esse, aut quis non videt illius Praesides Medicos versari in ore, atque oculis omnium, coli ad instar Deorum, & haberi loco Numinis cuicunque ordini hominum, Plebeiis aeque, atque Patriciis, Optimatibus, Principibusque, cum plane omnes intelligant nullam sine sanitate felicitatem esse, non in conviviis, non in conjugiis, non in divitiis, non vigere in exercitibus robur, non securitatem in Populis, non in Regibus authoritatem, pacem, ac tranquillitatem, adeoque nihil homini ab homine tribui magnificentius posse, quam disciplinam sanitatis, ejusque reparandae, conservandaeque facultatem. Sed de his hactenus. Extet hoc benevolentiae erga me Tuae, observantiae erga Te meae monumentum sempiternum, nisi immorta-

Cicero.

Ex Paeane Aripheonis in Sanit. apud Athen.

talitatem audacius auguror rebus meis: atque omnes intelligant, ad quorum cognitionem meae hae commentationes pervenerint, non esse nos ex eorum genere, Tacitus. *quibus beneficia eousque laeta sunt, dum videntur exsolvi posse, ubi multum antevenere, pro gratia odium redditur*, sed inter eos, *a quibus benignum* Plinius Senior. *existimatur, & plenum ingenui pudoris fateri per quos profeceris, & cui multum debeas, eidem plurimum velle debere.* Cicero. Vale diu, & me, quod facis, ama.

FINIS.

LAURENTIUS BELLINI
AD LECTOREM.

AGitur in his commentariis, ut ex te ipſo vides Lector, de iis, quae in Re Medica majoris momenti ſunt. Singula ex ſua neceſſitate deducere nitimur: & oh utinam tanti fuiſſent vires noſtrae, ut quod conati ſumus, re ipſa conſequi valuiſſent! Tuum erit, quicunque es ingenio felicior, judicio acrior, illam palmam arripere, cui nos fortaſſe fruſtra inhiavimus, nec nobis interim parum videbitur monſtraſſe viam, cui in Re Medica neminem hactenus inſtitiſſe novimus. Si quid inveneris, quod aut non penitus abjiciendum, aut minus contemnendum judices, id ego totum debeo iis laboribus, quos equidem immenſos ſuſtinui, ut expirer, quouſque progredi per me liceret in diſquirendo, quid ſit Animal, & quo pacto in eas operationes veniat, quae ſolum pendent a neceſſariis motibus inſtrumentorum. Quouſque progredi in ejuſmodi diſquiſitione per me licuerit, ſuo etiam tempore noveris: interim ne tibi negotium faciant, quae in hiſce noſtris ad Rem Medicam pertinentibus ex eadem illa diſquiſitione deduximus, habe ſumma aliquot capita earum rerum, quae a nobis in Animalium Operationibus exponuntur.

Ex iis quae ad motum Sanguinis.

1. *Datus vulgatus circuitus ſanguinis.*
2. *Sanguis erumpens e ſiniſtro ſinu Cordis nititur quidem in utrumque truncum arteriae toto momento velocitatis, quam a Corde concipit: non tamen eodem toto momento fluit per arterias, ſed exceſſu ejus ſupra momentum reſiſtentiarum intra eaſdem arterias occurrentium.*
3. *Velocitas ſanguinis per arterias, quarum origo a partibus truncorum magis proximis Cordi major eſt velocitate per arterias, quarum origo a partibus truncorum magis a Corde remotis.*
4. *AEquales ejuſdem liquidi quantitates aequalibus velocitatibus per aequalia temporis intervalla in canalem conicum a baſi verſus verticem influentes, continuum ejuſdem liquidi fluxum intra canalem conſtituunt, & ejus velocitas in ſingulis ſectionibus ſemper perſeverat ad ſenſum eadem, alterni illi influxus quantumcunque repetantur, niſi ſpatium temporis inter utrumque influxum fue-*

rit

rit longius tempore, quo impressus impetus ad sensum minuitur.

5\. *Iisdem positis, quanquam fluxus per canalem continuus est, effluxus tamen per emissarium non est continuus, nisi impetus liquidi ad emissarium sit major momento cohaesionis, quo partes effluxuri liquidi cum partibus intra canalem succedentibus mutuae divulsioni resistunt.*

Ex iis, quae ad motum liquidi per Nervos.

1\. *Datur liquidum in nervis igne concrescens.*

2\. *Ejusmodi liquido nervi semper in naturali statu sunt pleni, fluitque per ipsos continuo quidem, sed lentissimo fluxu a cerebro versus partes, & a glandulis cerebri derivatur. Per cerebrum autem etiam spinalem medullam intelligimus.*

3\. *Vis praecipua, qua liquidum nervorum a cerebri glandulis exprimitur, & per ipsos in fluxum agitur, est pressio proveniens a dilatatione arteriarum piam Matrem intexentium, & etiam intime totum Cerebrum intercurrentium.*

4\. *Sinus, sulci profunde excavati, ac flexuosi, & laminae tenuiores ad contactum positae in Cerebro, demum tota compositio ejus in Animalibus, insigni quantitate cerebri praeditis, cum pia Matre tam artificiose circumducta, eo spectat prae caeteris, ut superius exposita pressio habeatur, absque eo quod cerebri corpus in discrimen dissolutionis veniat.*

5\. *Etsi liquidum nervorum continuo fluxu per ipsos fluit, in partes tamen corporis, in quas nervorum emissaria hiant, non excidit continue, sed alterne, nec necessarium est, ut tempora inter utrumque effluxum sint in singulis partibus aequalia, sed possunt esse majora, minora, ac tam frequentia, ut effluxus continui videantur, & effectus ab iis provenientes re ipsa continui sint. Haec autem pluribus de nominibus contingant oportet, & naturaliter, & per assuetudinem.*

6\. *Etiam in musculos omnes, tam scilicet contranitentes, quam contranitentibus destitutos excidit liquidum nervorum alterne, & in utrisque vim suam exerit, sed in musculis ex aequo contranitentibus irrita est, in reliquis non item.*

7\. *Liquido cujuslibet ex confluentibus nervis refluente versus originem, in quemlibet ex confluentibus derivetur necesse est quantitas sui liquidi naturali major.*

8\. *In contractione musculi fit refluxus liquidi per nervos, qui per ejus-*

ejusdem musculi villos & distribuuntur, & tanto quidem impetu, ut partes seriei refluentis superent ex se ipsis momentum, quo partes seriei succedentis naturaliter inter se cohaerent.

9. *Pertingentibus speciebus sensilibus ad nervos sensuum externorum fit refluxus per eosdem nervos, & tanto quidem impetu &c. ut in praecedenti.*

10. *Liquidum in nervis contentum refluit semper undatim, sive refluat pertingentibus speciebus sensilibus ad nervos sensuum externorum, sive contrahente se musculo: a refluxu ex se ipso quiescit, & antequam a refluxu quiescat, fluit per eundem nervum, refluitque saepius fluens, refluensque semper undatim.*

11. *Liquidi, & nervorum continentium tremor diversus est, prout diverso momento contrahitur musculus, aut species sensiles ad ipsos pertingunt; & in momento quidem majori tremor componitur ex undis densioribus, & breviori tempore oscillantibus: in minori autem ex rarioribus, & temporis longioris.*

12. *Tremente uno nervorum tremant confluentes omnes oportet.*

13. *Undante liquido pars ejus liquidior, quae spiritus dici potest, a centris singularum undarum ad usque superficiem nervi per ambitum undecunque, & confertim extruditur, & est eadem cum illa, quae ex eodem liquido naturali perspiratione perspirat.*

Ex iis, quae ad motus Musculorum.

1. *Villus ad alterum sui terminum immobilis, ad alterum ossi circa centrum aliquod revolubili ita oblique fixus, ut acutum angulum ad partes ejus centri constituat, in contractione aut eundem obliquitatis angulum non servat, aut divellitur, aut os, cui affigitur, flectit, aut disrumpit inter centrum & punctum inhaesionis.*

2. *Ut os circa centrum aliquod revolubile moveatur per contractionem villi, oportet ut alter villi terminus ossi affixus moveatur eodem tempore, & per lineam rectam versus alterum sui terminum immobilem, & per circumferentiam circuli, cujus centrum idem immobilis terminus, seu ducatur per spiralem quandam.*

3. *Sive recta, sive ita oblique villus affigatur ossi, ut obtusum angulum ad partes centri constituat, ad utramlibet partem in contractione spiraliter moveatur, circumvertere os, cui affigitur, non poterit: neque ipsum poterit circumvertere, si quanquam constituat acutum angulum ad partes centri, moveatur spiraliter ad partes obtusi: poterit autem, si ad partes acuti convertatur.*

4. *Facultas villum contrahens ejus esse debet conditionis, ut eodem tempore per eandem rectam lineam ad oppositas partes nitatur.*

5. *Villus eodem tempore in oppositos terminos niti, contrahi, & circumverti non potest per principium intrinsecum partibus suis.*

6. *Villus eodem tempore in oppositos terminos niti, contrahi, & simul circumverti ad acutum angulum per pressionem medii, in quo supponitur, non potest.*

7. *Ad eundem motum villi conducere nihil possunt effluvia extrinseca quaquaversum vagantia, ac penetrantia, nisi prius alia facultas in villum intime influens ab internis ipsius partibus versus superficiem nitatur; id autem cum contingit, tantum est momentum ejus facultatis ab internis partibus versus exteriora nitentis, ut quicquid vi effluviorum quasi totidem cuneorum tribuitur, ab illa solum re ipsa habeatur, & proinde cunei illi exterius irrumpentes omnino fictitii sunt.*

8. *Subitam, ac violentam villi contractionem, nisumque in oppositos terminos ad voluntatis, aut appetitus imperium, nec fieri posse per solum impetum, aut quantitatem sanguinis in villum fluentis, neque per solum impetum, aut quantitatem liquidi per nervos, neque per confluxum utrorumque simul.*

9. *Licet ad imperium voluntatis, aut appetitus cresceret impetus, & copia liquidi per nervos quantumlibet, non tamen id esse potest incrementum, quod satis sit subitae, ac vehementi contractioni villi &c.*

10. *Subita, ac violenta villi contractio, nisusque in oppositos terminos fit per influxum liquidi subito rarescentis, aut quaquaversum sese cum impetu in bullas innumeras effundentis. Oportet autem liquidum influens sit tantae molis, ut cum rarescit, aut in bullas effunditur, ipsius partes per universam villi longitudinem, amplitudinemque se premant.*

11. *Motus villi, rarescente intra ipsum, aut se in bullas effundente liquido, componitur ex contractione per longitudinem, & distractione per amplitudinem: cum villus in suam longitudinem restituitur, contrahitur per amplitudinem, & causa hujus contractionis breviter indicatur.*

12. *Dum villus contrahitur, imae ipsius partes haerentes ossi ab eodem osse divellentur, & in obtusum angulum trudentur, nisi facultas aliqua contranitatur, eamque extrusionem impediat, & quae esse debeat ejus impedimenti positio.*

13. *Id ipsum exemplo confirmatur, & villus totus cum retinaculis alternis ad extrema, & aequidistantibus constituitur.*

14. *Villus dum per longitudinem contrahitur, terminos, quibus affigitur, non adducit invicem, sed abducit, eodemque tempore fit major.*

15. *Contractio villi duplex est, naturalis altera, quam necessariam etiam in posterum appellabimus, ex appetitu, & voluntate altera: quid utraeque differant, & quo pacto contingant, & liquidum nervorum, est, quod subito rarescit, & in bullas effunditur: causa autem, cur rarescat, aut effundatur in bullas, est effusio, aut permixtio ejus cum sanguine, vel particularum, quae ab utrisque iis liquidis, vel eorum alterutro intra villum separentur.*

16. *Villus contractilis naturali contractione alterne contrahitur, & per intervalla quidem aequalia: voluntaria autem, aut per appetitum continue, & per intervalla aequalia, inaequalia, minora, majora, prout opus est.*

Ex iis, quae in prima parte Respirationis.

1. *Sive alteruter, sive uterque superiorum intercostalium, non autem simul inferiores contrahantur, compages pectoris solvitur.*

2. *Ne per contractionem intercostalium superiorum compages pectoris solveretur, disponi iidem intercostales non nisi subcontrarie poterunt, & ad quem usque terminum.*

3. *Utroque ordine intercostalium, superioribus scilicet, & inferioribus eodem tempore se contrahentibus centrum gravitatis uniuscujusque costarum, quae inter primam, octavamque continentur, extrorsum oblique convertitur, nec compages pectoris solvitur.*

4. *Ne per contractionem utriusque ordinis intercostalium universa compages pectoris solveretur, unicuique costarum ad sternum non pertingentium ita debuit affigi musculus, ut per ejus contractionem extremae inferiores, interioresque uniuscujusque ipsarum partes oblique extrorsum converterentur, & septum transversum est ejusmodi musculus.*

5. *Ne compages pectoris solveretur, costae ad centra suspensionum iis instrui musculis debuerunt, per quorum coutractionem adigerentur leviter introrsum ad partes abdominis eodem tempore, quo per contractionem utriusque ordinis intercostalium, & diaphragmatis eaedem costae convertuntur extrorsum: & ad vertebras quidem costae omnes ejusmodi musculis instrui debuerunt, ad sternum vero illae solum cartilagines, ad quas momentum intercostalis in-*

ferioris majus est momento superioris. Triangularis autem, & Sacrolumbus sunt ejusmodi musculi.

6\. *Ne compages pectoris solveretur, unaquaeque costarum ad sternum usque pertingentium constare non potuit ex solido osse a vertebris ad sternum usque continuo, neque ex pluribus ad se invicem non inclinatis, sed per eandem armillam dispositis, aut quanquam inclinatis ad invicem, in sternum tamen non nitentibus, sed constare solum potuit ex duabus portionibus etiam in sternum nitentibus, quarum aut utraeque quidem rigidae ex osse, sed ad aliquem terminum inter sternum, & vertebras in mobilem articulum concurrentes obtuso ad partes capitis angulo; aut altera solum rigida flexili alteri ex cartilagine, aut tenui osse ad eundem terminum, angulumque cohaerens.*

7\. *Ille terminus, ad quem concurrunt utraeque singularum costarum partes, debuit esse alter, & anterior eorum, qui in oppositarum suspensionum centra nituntur, hoc est, ad quem desint musculus intercostalis exterior: anguli, qui ad eos terminos constituuntur in unaquaqne costarum sibi ad partes abdominis succedentium, debuerunt esse minores angulis in unaquaque praecedentium ad partes capitis; sed cartilagines, & costae eodem ordine longiores. Distantia autem connexionum cum sterno inter duas quasque cartilagines sibi ex ordine ad partes abdominis succedentes debuit esse minor distantia earundem connexionum inter duas quasque praecedentes ad partes capitis, nec omnes cartilagines ad sternum usque pertingere potuerunt. Iis autem, quae ad sternum usque pertingebant, simili longitudine, & inclinatione respondere debuerunt posteriores osseae costarum partes affixae vertebris, & hae iisdem vertebris affigi non potuerunt simplici, sed duplici suspensione.*

8\. *Costae omnes utriusque lateris sive pertingentes, sive non pertingentes ad sternum, ne prima quidem ad partes capitis excepta, simul moveantur oportet, hoc est, eodem tempore contrahantur, quotquot hactenus exposuimus musculos: prima autem costa similiter, ac reliquae omnes extrorsum oblique convertitur, & in eum quidem motum venit partim per contractionem primi ordinis intercostalium, partim per motum sterni, quod costarum musculis se contrahentibus truditur ab iisdem costis oblique extrorsum.*

9\. *Cartilago primae costae ad partes capitis debuit adnasci sterno, seu cum ipso cohaerere sine mobili articulo: reliquarum vero ad sternum usque pertingentium mobiliter, & ex adverso, atque*

ita

ita cum eodem articulari, ut centra ſuſpenſionum eſſent ad eandem Ellipſin, quae per eadem centra ducitur aequidiſtans baſi pectoris. Superiores coſtae debuerunt articulari ad inferiorem transverſorum proceſſuum vertebralium partem, inferiores ad ſuperiorem, mediae ad mediam. In infimis autem ad abdomen unica ad vertebras fuit opus articulatione. Extrema coſtarum ad ſternum non pertingentium eſſe debuerunt ad ejuſdem Ellipſis circumferentiam, ad quam ſunt extrema pertingentium ad ſternum. Neque multum interfuit, ſive cartilagines coſtarum ad ſternum non pertingentium formarent unicum cartilagineum corpus, ſive diſcretum: inſtructaene, an deſtitutae internis intercartilagineis muſculis, ſed ſatis fuit, quomodocunque componerentur, ut ad cartilaginem uſque ſibi praecedentis coſtae, & ad ſternum uſque pertingentis aptum impetum per vim contractionis a diaphragmate conceptum traducerent.

10. *Sive pronum, ſive rectum, ſive recto pronum ſit Animal, fieri non potuit, ut ipſorum pectora comprehenderentur aliis ſuperficiebus, quam Coni Elliptici, & in rectis quidem major diameter baſis conjungere debuit laterales, & maxime diſtantes terminos oppoſitarum coſtarum: in pronis, & recto pronis ſternum, & vertebras. Mulieris, quam viri ſternum compreſſius, & illius ſuperiores cartilagines citius oſſeſcunt inferioribus, & citius etiam oſſeſcunt ſuperiores ſterni cartilagines in muliere, quam in viro, ſi caetera in viro, & muliere ſint paria. Claviculae in rectis, & recto pronis conſtitui debuerunt, in pronis non item.*

11. *Coſtarum muſculis ſe contrahentibus omnes pectoris dimenſiones creſcunt, ſeu fit ſpatium ejus priore majus, & ſimile.*

12. *Conjunctum eſt coſtis avium inſtrumentum interioribus intercoſtalibus, ſeptoque tranſverſo vicarium, & cujuſmodi ipſum, & ipſius motus ſe habeant.*

13. *Pectus dilatari nonniſi a recenſitis muſculis poteſt, nec ab aliis quidem conſtringi, quanquam numero plures, & loco diverſi ſunt; perinde tamen eſt, ac ſi eſſent unicus contranitente deſtitutus, & pectus dilatari alterne, & conſtringi debet: non tamen alterni motus pectoris aequitemporanei ſunt alternis motibus cordis, nec eſſe poſſunt.*

14. *Motus pectoris naturalis poteſt eſſe tam minimus, ut ſenſum fugiat, imo ut coſtae ad ſternum pertingentes, & praecipue breviores ne moveantur quidem: hoc motu tam minimo poteſt per volun-*

luntatem dari minor, & utroque major per voluntatem, aut stimulum. Praecipuum cujuscunque ex his motibus instrumentum septum transversum est, & quid in contractione, & restitutione musculorum contingat iisdem musculis, atque ossibus, quibus affiguntur, & spatio, quod a compage comprehenditur.

15. *Vertebrae dorsi iis instrui musculis debuerunt, per quorum motum fieret, ut in motu musculorum pectoris nec duae quaeque ipsarum ab invicem, nec omnes simul a colli, & lumborum vertebris, nec earum aliquot ab invicem divellerentur: primum autem munus obeunt vertebrales omnes, spinati scilicet, semispinati, & longissimi, sive recti medii, laterales, & oblique ascendentes. Ne autem totum dorsum a collo, & lumbis divellatur, faciunt posticus uterque serratus, superior scilicet, & inferior.*

16. *Cum pectus est in aëre constitutum, nec musculi contrahi, nec ossa moveri possunt, nisi aëri extrinsecam ejusdem pectoris superficiem in quolibet animalis positu undecunque comprimenti aliqua alia facultas ab interna superficie per easdem quaquaversum lineas aequalibus viribus contranitatur.*

17. *Facultas, quae ab interna superficie pectoris debet aëri extrinsece comprimenti viribus aequalibus contraniti, est similiter aër, qui in pulmones ducitur: nulla alia causa potest cum hoc aëre concurrere ad aequilibrium illud constituendum, & quomodo musculi pectoris in primam contractionem veniant.*

18. *Contractis semel musculis pectoris per totum vitae spatium respiret Animal necesse est, iidem scilicet musculi per universum illud tempus alterne restituantur, & contrahantur, & quo tempore contrahuntur, dilatetur pectus, & ducatur aër in pulmones, seu fiat inspiratio: cum restituuntur, constringatur pectus, & reddatur aër, seu fiat expiratio. Hujus autem perpetui, & alterni motus primus terminus, seu principium est inspiratio, supremus, seu finis expiratio.*

19. *Quid in inspiratione, atque expiratione contingat pulmonibus quoad ipsorum partes, etiam sine sectione noscendas.*

20. *Folliculus aëre tumidus, atque in eo statu sphaericus cum detumescit, circumpressus per lineas ad suam longitudinem quomodolibet inclinatas, fit se ipso longior quasi sphaeroides, & rursus intumescens fit se ipso brevior, quousque rursus evadat in sphaeram.*

21. *Rami asperae arteriae, qui per pulmonem ducuntur, ita natu-*

ra comparari debuerunt, ut in inspiratione longiores fierent, expiratione breviores, quod contingere non poterat, si ex solido osse, aut cartilagine constitissent, ex membrana, musculo, aut circulis cartilagineis ita sibi ex ordine superimpositis, ut inter utrumque ipsorum excurrerent musculi adducentes, atque abducentes; sed oportuit, ut compingerentur ex parvis lamellis duriusculis, cujusmodi sunt cartilagines, quae ad exteriorem superficiem aliqua ex parte cohaererent cum membrana ramorum canales componente; inter se vero per musculos ita duarum quarumcunque lumbis affixos, ut iis in inspiratione tensis mutuo abscederent, in expiratione laxatis accederent, imo etiam superponerentur, ut in piscibus squamae.

22. *Sanguis fluere per pulmones debuit, nec potuit iis non inflatis, potuit tamen per reliqua viscera.*

23. *Ducto in pulmonem aëre ejus momenti, quod ramis tracheae ad obtusum angulum convertendis, inflandisque folliculis sufficiat, non tamen tanti, quod per nimiam folliculorum extensionem iis advolutos canales sanguinis occludat, totus pulmo simul inflabitur, & sanguis per ipsum fluet.*

24. *Sanguis nihil patitur ab aëre, cujuscunque momenti sit, dum in pulmonem ducitur, neque cum redditur, si minoris, aut majoris momenti fuerit: at vero cum expiratur aër momenti mediocris, tum sanguis ab ipso solvitur in minimas partes, & quidem sub ipsum expirationis initium, nihil deinde patiens per totam reliquam expirationem.*

25. *Aër aequo rarior, & aequo densior non est idoneus respirationi, & utervis respiretur inter varias, & plures affectiones, brevi Animal moritur.*

26. *Neque ad sensum patet, neque ex pulmonum motibus deducitur aut ipsum aërem, aut quid ab aëre separatum in vasa sanguinis pulmonaria ex iisdem pulmonibus per respirationem derivari.*

27. *Neque ut sanguis sit liquidus, neque ut musculi moveantur, necessarium est aliquid ab aëre separatum in pulmonibus, & per respirationem admistum sanguini.*

28. *Neque ejusmodi separationem, ac derivationem a pulmonibus arguit supposita necessitas effervescendi ad generandum, vel incendendum sanguinem, ita scilicet, ut nitrum temperare fervorem, aut incendere sanguinem debeat.*

29. Di-

29. *Digressio necessaria de flammarum accensione, extinctione, & aliis ejusmodi proprietatibus.*

30. *Neque eandem separationem, ac derivationem a pulmonibus arguit supposita similitudo vitae cum flamma.*

31. *Ideo materia sanguinis intra pulmones in minimas particulas per respirationem solvitur, ut possit Animal alere, movere, generare, & in his, illisve partibus admistos inutiles humores absque fermento deponere, uno verbo, operationes animalis obire.*

32. *Qui humor ex chylo genitus alit animal, & sanguis dicitur, non in corde, sed in pulmonibus generatur.*

Ex iis, quae ad Cor.

1. *Cordi, & musculo eadem omnia conveniunt, sive in naturali, sive in non naturali statu spectentur: & in utrolibet statu spectentur, nihil perculiare convenit Cordi, quod musculo non conveniat, unde Cor musculus est.*

Ex iis, quae ad Separationes.

1. *Separatio, ac derivatio inaequaliter liquidorum per canales corporis mistim fluentium fit per compositionem duorum motuum, quorum alter moveat per longitudinem canalis, alter eodem tempore quaquaversum per latera.*

2. *Inaequaliter autem liquidis alicubi in corpore mistim quiescentibus, & a communi aliqua facultate compressis prius exprimitur quod est liquidius.*

Haec teneas oportet quicunque legis, neque dicendi obscuritatem causaberis, si necessariis disciplinis instructus accesseris. Vale.

LAU-

LAURENTIUS BELLINI DE URINIS QUANTUM AD ARTEM MEDICAM PERTINENT.

PRIMA PARS CONTINENS

Quaedam de Urinis in genere, Et quae ad Urinas naturales pertinent.

URINAE nomine intelligimus liquidum illud excrementitium, quod, ut ex Anatomicis patet, a ſanguine ſecernitur in renibus, ex quibus per ureteres in veſicam, hinc verò per urethram extra corpus mittitur; ſanguinem accipiendo non proprie per humorem humidum, & calidum, aëris temperamento reſpondentem, ſed per omnium humorum maſſam, quae fluit per venas & arterias, quemadmodum paſſim ſanguis ſumitur a Medicis, & Galeno. Hujuſmodi autem liquidum, quod urinam dicimus, ex eo ad Rem Medicam pertinet, quod per ejus inſpectionem non levi conjectura judicamus, aegerne ſit, an ſanus is, cujus urinam inſpicimus, ſi quidem aeger, quo aegrotet morbi genere, quanto tempore aegrotaturus ſit, & quo exitu deſinere debeat morbus, num ſcilicet ſanitatis, aut mortis, quae ſingula conjicimus ex iis, quae in urina obſervantur non convenienti cum ipſius naturali ſtatu; comparantes enim naturalem habitudinem urinarum cum illa, quae nobis offertur, cum per occaſionem urinam aliquam inſpicimus, & deprehendentes in quibus affectionibus

Urina quid.

Quid ad artem medicam conferat inſpectio ejus.

A utrae-

utraeque differant, satis tuto arguere ratiocinando possumus, quid immutatum sit in corpore illius, cujus urina observatur, dummodo prius plane cognoverimus, quae sint illa, quorum compositione fit, ut urina dicatur habitudinis naturalis. Itaque ut ex urinarum inspectione aliquid minus dubie dijudicemus in ordine ad morbos, & Artem Medicam, quo pacto se habere debeat urina in naturali statu, & unde pendeat hic idem naturalis status ejus, intelligamus oportet; cum etenim quicquid ex urinis conjicimus ad Rem Medicam pertinens, proveniat a comparatione urinae naturaliter se habentis cum aliis cum illo naturali statu non convenientibus, manifestum est ejusmodi comparationem institui non posse, nisi notae sint utraeque, quae comparantur, nempe urina naturalis, & a naturali statu dimota, adeoque ut ordinarim haec dissertatiuncula instituatur, ante omnia exponendum erit cujusmodi se habere debeat urina naturalis, & quae sint illa, quibus concurrentibus in illa naturali habitudine constituitur. Prius tamen obiter admonebimus ex inspectione sola urinarum nihil certi deduci posse ad Rem Medicam pertinens, unde superius quicquid ex urinis deprehenditur, conjecturas appellavimus, argumenta satis tuta, & minus dubia, non autem certa, tutissima, & demonstrativa; cum etenim universum judicium, quod ab urinis desumitur, institui debeat per comparationem naturalis, & non naturalis urinae, primò nosse oporteret, quae sit naturalis habitudo urinae in illo corpore, cujus urina per occasionem exhibetur a naturali statu recedens. Neque enim urinae omnium hominum iisdem esse possunt affectionibus praeditae propter dissimilem temperaturam eorundem, quae urinas etiam naturales dissimiles inter se facient: Medicus autem uniuscujusque naturalem urinam nosse non potest, cum plerumque vocetur ab iis, quos ne vidit quidem unquam, nedum eorum urinam inspexerit, neque ab iis rescire sciscitando poterit propriae urinae naturalem statum, cum rari sint de ejusmodi excretionibus solliciti, neque noverint quid observandum sit, quod Medico referri debeat; plurimi verò, etiamsi observaverint, rem ipsam explicare satis non possunt. Secundò, etiamsi cognosci supponatur uniuscujusque naturalis urina, non tamen ex unoquoque desumi possunt argumenta certa morborum; fac enim aliquem crassum, & saturè rubrum naturaliter mingere (dantur enim ejusmodi, & cujusli-

Noscenda prius urina naturalis.

Judicium ab urina sola desumtum fallax.

juslibet, caeteroquin morbosi judicii urinae in quibusdam temperamentis perfectissimè naturales) hic vero mox aegrotet, & urina exhibeatur a sua illa naturali crassitie, & sature rubra tinctura aliena, morbi genus judicare non poteris, nisi prius perspexeris, quo pacto illius particularis urinae status vitiari possit, ac debeat, ut hic, aut ille morbus productus intelligatur; cum enim tota urinarum mutatio pendeat a perturbatione partium, ex quibus componitur, per breve illud tempus, quo urina inspicienda est, nimis difficile erit animo concipere unumquodque mutationis genus, quod rarissima illa urinae species subire potest, ac demum determinare, quale sit ex innumeris, quae fingi possunt, & cum quo morbi genere conjunctum sit: ex quibus facile licet concludere, quam inanes sint jactatores illi, qui ex sola urinarum inspectione nunquam visis iis, quorum urinae sunt, divinare se posse asserunt, num ille, cujus urina affertur, aeger an sanus sit, sit vir an mulier, senex an juvenis; unde Uromantes quasi divinatores ex urinis dicuntur, & ejus generis alia, cum ex iis, quae proposuimus, & mille aliis, quae addi possunt, incerta sint indicia, quae ex sola urina desumuntur. Quia vero plerique nostrum dum bene habemus ejusdem saltem ad sensum naturae urinam emittimus, hinc ad urinarum judicia supponitur quod plerumque contingit, nempe illa dicitur urina naturalis, quam maxima hominum bene valentium pars excernit, & cum hac reliquae comparantur ab hoc naturali statu recedentes, ex quo fit, ut etsi judicia, quae ab urinis desumuntur, non sint aliquid a certa scientia proveniens; (haec etenim est universalium, non autem eorum, quae ut plurimum solum contingunt) tamen sint quiddam admodum verisimile, seu, ut locuti sumus, non levis conjecturae, satis tutum, ac minus dubium, cujusmodi sunt, quæ plerumque eveniunt; & vis conjecturae ex eo fit major, quod universa urinarum res per totam saeculorum seriem confirmata est, per quam semper in usu fuit Ars Medica, ac demum ex eo, quod non sicut Uromantes solent, judicium morbi statuitur ex solâ inspectione urinarum; sed hae sunt inter fontes signorum, ex quibus omnibus singillatim quidem observatis, sed collectis deinde simul comparatis inter se, & perceptis eorum causis, cum eodem tempore in eodem corpore deprehenduntur, devenimus in cognitionem causae, quae in illo corpore

Uromantes inanes.

Quo pacto urina fit judicium minus dubium.

omnia illa ſimul ſigna, hoc eſt omnes illas affectiones producit, & omnes illas affectiones ſimul, talem morbum appellamus; cauſam vero ejus, cauſam earum omnium affectionum ſimul. Patet igitur ex his, quo pacto urinarum inſpectionibus uti debeamus, ut ſatis tuto ex iis veniamus in cognitionem rerum ad morbos pertinentium, quibus praemiſſis de urina naturali dicendum.

Cujuſmodi eſſe debeat urina naturalis.

Urina expoſito modo naturalis dignoſcitur ex quantitate, qualitate, & ſubſtantia; ſubſtantiae nomine intelligendo firmitatem, ſpiſſitudinem, lentorem urinae, ſeu ut rem explicemus apertiſſime, determinatam quandam facilitatem ad fluxum.

Quae ejus quantitas.

Urina ut ſit quantitatis naturalis, eſſe debere dicitur mole aliquanto minor, quam id, quod per potum aſſumitur; aſſeritur enim vulgo urinae liquidum a ſolo potu provenire, & hujus materiam partim eſſe neceſſariam animali, ut ſit vehiculi loco humoribus craſſioribus, ut aliquas etiam partes nutriat; Reliquum vero, quod ſupereſt, inutile per urinam excerni, unde univerſa urinae quantitas debebit eſſe univerſo potu tam minor, quanta eſt ejuſdem potus portio, quae ad expoſitos uſus inſumitur.

Quae qualitas, nempe Color

Odor.

Sonus.

Qualitas, quae in urina maxime obſervatur, eſt color, cui ſuccedit odor, tertio loco ſonus. Color urinae naturalis debet eſſe dilute flavus: quali ſunt mala citrea cum maturuerunt; odor fere nullus, & ejus gravitatis, quae nemini ignota eſt; ſonus denique dijudicatur a ſono, quem excitat urina in urinale defluens dum mingimus, & hic debet eſſe fere idem qui produceretur a communi aqua, ſi ex eadem altitudine, a qua urina in urinam depluit, in communem aquam deſcenderet.

Quae ſubſtantia.

Poſtremo naturalis urina debet eſſe tam fere ad fluxum facilis, quam naturalis aqua, ſeu communis, ſed aliquanto lentior, ita tamen ut haec differentia facilitatis ad fluxum vix ſenſu diſtingui poſſit: & haec minor facilitas ad fluxum in urina naturali ex eo neceſſaria eſt, quod non ſolus, ac purus aqueus humor per urinam redditur, ſed admiſtus aliis partibus craſſis, atque omnino duris, quae cum materia potus confuſae componant liquidum quoddam oportet magis compactum, atque cohaerens partibus ſuis, & ſuperficiei vaſis, in quo continetur, quam ſit aqua communis, unde haec eodem illo liquido facilius fluet. Quae ſunt affectiones praecipuae, quae in urina naturali communiter conſtituuntur, dummodo ſupponatur urina eo tempore obſervari, quo mingitur, vel paulo poſt

quam

quam excreta est; longiusculo enim temporis spatio post excretionem intra se ipsam generat quasdam collectiones particularum tenuissimarum, quas contenta naturalia urinarum nuncupant, quae diversimode appellantur, prout occupant imum, summum, aut medium earundem urinarum, & quae imum hypostases vel sedimenta, quae medium ἐναιωρήματα sive suspensiones, quae summum νεφέλαι sive nubes, vel nubeculae.

Quae contenta naturalia.

Horum trium maxime hypostasis attenditur, quae debet esse subalbida, mediocris quantitatis, non foetens, figura pyramidi similis, sive turbini retuso, & incurvo vertice, tota tenuis, & ejusdem tenuitatis in singulis partibus, iisque minutissimis facile mobilibus, & a superficie unica non interrupta, aut flexuosa comprehensis, nullis hic illic extantibus portiunculis ejus, seu quod idem est levis, & aequalis.

Hypostasis qualis.

Haec frequentius generatur in urinis, quam nubeculae vel suspensiones, quae sunt simile quiddam sedimentis, sed rarius substantia ac levius, & levissimum quidem ac rarissimum nubes, aliquanto gravius, ac densius suspensiones utraeque quasi nebulae quiddam simile, cujus consistentiae sunt admodum proximae. Quia vero nullae ex his generationes semper contingunt in urinis naturalibus, vulgares Medici non sunt ita multum solliciti de iisdem, quatenus ad naturales urinas pertinent, sed in non naturalibus accurate perpendenda esse, & quidem merito asserunt, cum ex iis pendeant praecipue urinarum indicationes.

Nubeculae, & suspensa.

Haec itaque urinas naturales constituunt, sive ad examen revocentur per aliquod temporis spatium postquam excretae sunt, sive in ipso tempore excretionis, vel paulo post; cave tamen existimes ita se habituras quaslibet naturales urinas nempe cujuscunque aetatis hominis, sexus, temperiei, quocunque anni tempore, diei hora, & similibus; differet enim juxta haec singula, sic temperamento calidioribus urina coloris magis saturi, fluidior, pauci, vel nullius sedimenti, sed alicujus nubeculae, vel enaeorematis; frigidioribus contra, quibus respondent juvenes, & senes, ii quidem ob calorem aetatis, isti vero ob frigus, unde juvenibus urina tenuis, colorata, paucis contentis; senibus alba, ac tenuis sine contentis. Similiter eadem de causa cum viri mulieribus sint calidiores, urinae mulierum minus coloratae crassiores, copiosioris sedimenti. Eadem de causa habitatoribus calidiorum regionum urinae tenuiores, & coloratiores

Urinae naturales quibus denominibus diversae sint.

cum contentis paucis, frigidiorum contra, ſimiliterque aeſtate tenuiores, & coloratiores quam hyeme, immo eadem die ſi diverſis horis invaluerit calor, aut frigus, ſudaverit quis, aut alſerit, quieverit, aut laboraverit, ac denique quomodocunque ſe habuerit ad calorem, vel frigus concipiendum, in primo caſu coloratius, & tenuius minget, in frigore contra dilutius, & craſſius, & copioſiora erunt contenta: ſic iracundi tenuius & coloratius mingent, quam triſtes, & meticuloſi: qui veſcuntur aſſis, ſalitis, aromatibus, & hujuſmodi, quam qui oleribus, elixis inſipidis, & aliis hujus generis, quae ex his patent. Pueris urina craſſior, & albidior, & copioſum ſedimentum. Omnibus brevi poſt partum tempore urina plane excolor, tenuis, nullius ſedimenti, pellucida, demum purae communis aquae inſtar. Sudantibus, iraſcentibus, & quomodolibet calorem intenſiorem concipientibus urinae quantitas minor, ſicut etiam diutius jejunantibus, quibus etiam color intenditur. Guloſis crudae, nempe minime coloratae, & craſſae: diutius vigilantibus magis rubent: dormientibus craſſiores fiunt, & magis colore ſaturae; cum aliis minoris notae, quae differentiis urinarum etiam naturalium apud Medicos circumferuntur. Hujuſmodi autem liquidum talibus notis diſtinctum excrementum eſt, ut communiter conveniunt, ſed non ſatis hactenus conveniunt Medicorum vulgus, ſitne excrementum primae, an ſecundae, an tertiae coctionis, an aliquarum ex his, an omnium, an denique excrementum alimenti, quo renes aluntur. Diſputant etiam cum Galeno vulgares Medici, & cum his Chymici inter ſe, unde proveniat citreus urinae color, nempe dilute flavus. Galenus a flava bile deducit, alii Medici ab ulteriori coctione ſolum; Chymicorum alii a ſalibus, alii a ſulphure, alii ab utriſque ſimul, unde neque cum vulgaribus Medicis, neque inter ſe conveniunt. Quae de urinis circumferuntur & ſciantur oportet. Ut autem pateat quid veri quid falſi in his omnibus contineatur, urina eſt expendenda diligentius & veluti in partes ſuas reſolvenda; inde enim conſtabit ex quibus illa componatur, & quid ex illa compoſitione neceſſario produci debeat, quod faciet non ſolum ad determinationem eorum, quae dubia ſunt, verum ad intelligentiam eorum, quae ab inſpectione urinarum non naturalium minori cum fallacia debebit Medicus dijudicare, atque in morbis praedicere. Id autem praeſtabimus per maxime parabile

rabile

rabile artificium diſſolvendi urinas in ſuas partes, quod eſt per evaporationem.

Quid in urinae naturalis evaporatione contingat.

Urina igitur naturalis, notae quantitatis, ad vulgarem ignem, & nullo chymico artificio comparatum, bulliat in vaſe vitreo aperto, quouſque ſenſim evaporatio efficitur in urina haec obſervantur. Color a dilute flavo tranſit primo in intenſiorem, & magis ſaturam flavedinem, ſed adhuc urina pellucet, atque interim fit aliquanto difficilioris fluxus: mox magis intenditur flavedo, & cum quadam ſubobſcura rubedine conjungitur, vix pellucet, & multo difficilioris fit fluxus; inde color croceus, & fuſce rubens, opaca uriña, & craſſior; tum fit dilute ferruginea, magis opaca, & magis tenax; mox magis ſaturae ferruginis, majoris opacitatis, ac tenacitatis, poſtremo prorſus nigricans apparet, quo tempore ſupereſt in fundo vaſis ſedimentum plane viſcidum, quod ſi totum ſimul aſpiciatur, nigrum judicatur; ſi vero per ſuperficiem vaſis ducatur, colorem aureae flavedinis, ſed aliquanto magis ſaturae, ad eandem relinquit, eademque flavedine tingit, quae ipſi immittuntur, ut pagellae, filamenta, & hujusmodi. In eadem hac evaporatione ſapor fit ſalſior, quo major evaporatio fit, ita ut ſedimentum illud ſapiat ſal ſalſiſſimum, & quod lingua vix ferre poteſt nulla unquam contracta amaritudine. Quod ſi ad ſingulas illas colorum mutationes urinam ad libram expenderis, atque inde intellexeris, quantum liquidi evaporet, ut eaedem mutationes contingant, ac abſoluta evaporatione, tantum communis aquae ſedimento ſucceſſive affundas, quantum ad ſingulas mutationes admiſcendum eidem eſſe ſedimento per ponderationem didiciſti, videbis (dictu mirabile) videbis inquam urinam ex nigerrima, & plane viſcida per eosdem diverſorum colorum, & fluxilitatis gradus tranſire verſus citream flavedinem, & fluxilitatem aqueam, ad quam poſtremo apta communis aquae ſuperaffuſione redigetur rurſus, nempe videbitur urina plane naturalis & ab animali emiſſa non per communem aquam comparata: ſimile etiam guſtu deprehendes in ſapore contingere, qui ex acerrimo ſenſim fit mitior, quouſque ſit qualis naturalis urinae. Inſuper haec ipſa urina per aquam communem reſtituta putreſcit ut urina naturalis eoque tempore fit graveolens, & turbatur non ſecus ac urinae naturales faciunt, & antequam turbetur & corruptionem ſubeat, mittit ad fundum vaſis tenuiſſimum quaſi pollinem ſub-

palli-

pallidum nullius ſaporis, qui nihil aliud eſſe videtur, quam pura, & ſimplex terra, ſive tartarum. Denique ſi excipiatur operculo quolibet liquidum, quod ab urina ebulliente evaporat, omnis ſaporis expers occurrit, fluit ut aqua communis, atque ejuſdem inſtar pellucet: Ex hac autem paratu facillima obſervatione, & paucis aliquot aliis, quae vel notiſſima ſunt, vel patent ex rebus phyſicis, aut anatomicis, patere aſſerimus, qua neceſſitate contingat non ſolum quicquid in urinis naturalibus occurrit, verum etiam quicquid in non naturalibus. Et primo urinam naturalem conſtare debere aſſerimus ex aqua communi, ſale & terra inſipida, ſive tartaro. Quoniam enim liquidum, quod ex urina evaporat, nihil ſapit, pellucet, ac fluit ut aqua communis; ex his igitur affectionibus habebimus ſatis veriſimile argumentum, liquidum, quod in urina continetur, eſſe naturae aqueae: quia vero nullus ad ſenſum ſapor, pelluciditas ac fluxilitas pariter ad ſenſum eaedem cum aqua communi, certo arguere non poſſunt, eandem eſſe naturam communis aquae, & alterius liquidi, quod praeditum ſit iiſdem ad ſenſum affectionibus, quae deinde ad examen rationis revocatae plurimum diſſimiles reperiri poſſent. Hinc veriſimile illud argumentum confirmabis per alterum, quod per affuſionem aquae communis comparatur tantum non ad evidentiam; quoniam enim affuſa communi aqua ſupra ſedimentum ad eam quantitatem, quam evaporaſſe diſcimus per ponderationem ad talem mutationem coloris in urina producitur quid in omnibus affectionibus urinae conveniens, & hae affectiones in eodem ſedimento producuntur a duobus liquidis, nempe ab illo, quod evaporavit, & ab aqua communi, quae affunditur, igitur utraque haec liquida ſunt ejuſdem rationis, ſeu liquidum urinae eſt aqua communis; reparata autem mittit ad fundum vaſis terram inſipidam, & urina tota ſalita eſt, igitur partes praecipuae urinae naturalis ſunt aqua communis, ſal, & terra, ſive tartarum, ut fuit &c. Addunt Chymici aliquid ſulphuris, & diſtinguunt plura genera ſalium quorum duo praecipua volatile, ac fixum, quae & nos admittimus ſingula fere omnia, & in hac etiam evaporatione ſulphur ex eo ſe prodit, quod dum evaporat, teterrime foetet, cujuſmodi odorem a ſulphure provenire etiam Chymici non repugnabunt, quia tamen haec non eam in re medica fortaſſe utili-

Partes componentes urinam naturalem ſunt praecipuae Sal, Terra, & Aqua communis.

utilitatem ponunt, ut ejus gratia etiam ad illa ſingula reſpicere diligentius debeamus, ipſa praetermittimus ſcientes, eoque magis a ſulphuris, & ſalium conſideratione ſpeciali abſtinemus, quod vel Chymicorum doctiſſimis, experientiſſimiſque dubitantibus, non ita certum eſt, quicquid per operationes Chymicas educitur e corporibus, extitiſſe in iiſdem, quale educitur, cum per Chymicas ignis praeparationes multa gigni poſſint, quae in compoſitis, ex quibus educuntur, non exiſtebant, dum naturaliter compoſita ſe haberent ſub ea forma, ſub qua per vim artificioſi ignis, vaſorum, & menſtruorum educuntur ab iiſdem.

Fluxus facilis, aut difficilis a diverſa miſtione partis liquidae cum duris.

Secundo aſſerimus majorem aut minorem facilitatem fluxus, ſive majorem aut minorem craſſitiem urinae provenire a diverſa quantitate liquidi & duri, ex quibus urina componitur inter ſe miſtis, ac tum eſſe facilioris fluxus, cum majori quantitati liquidi permiſcetur quantitas apta ſalis, & terrae; difficilioris, cum eadem ſalis, & terrae moles. Quoniam enim evaporante liquido urina ſucceſſive fit fluxus difficilioris, evaporans autem liquidum nihil aliud eſt quam aqua, ſubſidentibus in fundo partibus duris, nempe ſale, & terra, ac rurſus e converſo ſuperaffuſo aquae communis tantundem componitur liquidum facile fluens ut urina naturalis, igitur in primo caſu minori quantitati liquidi permiſcebatur eadem duri corporis quantitas, quae permiſcetur in ſecundo majori quantitati; in hoc autem fit facilior fluxus, in illo difficilior, patet itaque propoſitum: ex quo liquet, quo major liquidi quantitas detrahitur, vel duri adjicitur, vel utrumque ſimul, eo viſcidiorem, ſeu craſſiorem futuram urinam, & e converſo quo plus adjicitur liquidi, vel detrahitur duri, vel utrumque ſimul, eo facilioris fluxus, ſeu tenuiorem futuram. Nec difficile conceptu eſt, qua neceſſitate iſthaec omnia debeant contingere; liquidorum enim partes ſunt facile mobiles, durorum contra, unde illae ex ſe ipſis facillime movebuntur, & fluent; ſi vero admiſceantur duris, nempe difficile mobilibus, pro majori durorum admiſtione, hoc eſt motui reſiſtentium, retardentur oportebit, cum debeant repugnantia dura ſecum ducere, unde ad motum fient magis lenta. Patet itaque quod &c.

Major, aut minor ſalſedo non a coctione, ſed a ſimili miſtione partium provenit.

Tertio majorem, aut minorem ſalſedinem a ſimili majori, vel minori quantitate liquidi admiſti majori, vel minori quantitate ſalis, ac tartari provenire, non autem a coctione. Prima

pars iisdem experimentis patet, quibus antecedens, necessitatisque ratio non est absimilis; cum enim sal solitarium est, nudum, ac liberum ab omni corpore, potest exerere totum suum momentum, eoque in linguae papillas niti, adeo percipietur vividus maxime salis sensus; cum vero admistus est aliis corporibus ipsius momentum retundentibus, minus easdem papillas premet, unde sensus salis hebetior. Id autem sufficere quidem posset ad evincendum, minorem, aut majorem salis sensum nihil habere cum coctione commercii, quatenus coctio est, sed solum quatenus liquidum abripit; sed hoc ulterius confirmatur ab exposita superius observatione; quoniam enim urina fit quidem successive salsior, quo magis evaporat liquidum, seu ut asseri posset, quo magis coquitur, quia tamen deinde nulla facta mutatione in sale, & tartaro, quae supersunt, & simplici superaffusione communis aquae, producitur urinae sapor naturalis, & haec ipsa communis aqua est illud ipsum liquidum, a quo pars liquida naturalis urinae constituitur; igitur major, aut minor sapor salitus in urina non a coctione, sed a diversa quantitate partium urinam constituentium pendet, ut fuit &c.

Idem de Coloribus ostenditur.

Quarto, colorem dilute flavum, & omnem colorum seriem, quae a dilute flavo per caeteros expositos colores, ad nigrum usque perducitur, a simili permistione diversae quantitatis liquidi cum duris, & e converso, non a coctione proficisci. Quae singula iisdem plane ratiociniis ab observatione desumptis evincuntur, quibus praecedentem propositiunculam demonstravimus. Cur ita autem fieri debeat, deducitur ex doctrina generali colorum, ex qua patet, pro diversitate motuum luminis, diversos colorum sensus in oculorum nervis excitari, diversimode moveri lumen pro diversa compositione corporum, quorum vel externae superficiei occurrit, vel per interna excurrit ad oppositam usque superficiem, quae pellucida, vel perspicua, illa autem opaca: perspicua autem, siquidem purissima fuerint, & ita ad lumen posita, ut ipsum suo naturali motu ad oculum usque trajici permittant, splendor solus videbitur nullo coloris nomine designatus: si vero purissima non fuerint, nempe admista sint particulis opacis, aut minus perspicuis, tunc lumen, a naturali motu deflectere cogetur, & corpus, a quo advenit, dicitur ex colore coloratum, qui nobis repraesentatur per illum motum luminis, quo deflectit a naturali motu per occursum

par-

particularum perſpicuo intime permiſtarum, & corpus illud habebit colorem cum aliqua perſpicuitate conjunctum, ſi particulae motum luminis alterantes idem lumen fluere permittant per intima perſpicui ad uſque ſuperficiem, quae oculum reſpicit; opacum, ſi non permittant. Itaque, cum urina componatur ex tribus praecipue partibus, aquea maxime perſpicua, ſalibus, qui ſunt pellucida corpora, & terra plane opaca manifeſtum eſt, per diverſam harum partium admiſtionem fieri debere, ut urina reddi poſſit prorſus aqueae perſpicuitatis, quod tum fiet, cum nihil ſalis, & praecipue tartari ipſi permiſtum eſt, vel cum tanta eſt quantitas portionis aqueae, ut portiones ſalis, & tartari ſint reſpectu illius quantitatis minimae, & ad ſenſum nullae; cum vero hae ſint maximae, vel quantitas aquae minima, tingetur urina iis coloribus, quos ſecum fert opacitas tartari conjuncta perſpicuitati parvae molis aquae, & moli ſalis pariter perſpicui: ac denique ſi dabitur urina tartaro deſtituta, ſupererit compoſitum ex inaequaliter perſpicuis, nempe aqua maxime pellucida & minus pellucido ſale; unde procreabitur urina non quidem omnis coloris expers, ut aqua, ſed cujuſdam veluti micantis, ac ſplendentis flavedinis, qualis flamma purior, qui ſplendor ab opaco tartaro effunditur, & producitur color magis ſatur, & minus oculum feriens. Praeterea quoniam partes ſalis, licet perſpicuae, coacervatae tamen, albedinem procreant, eoque facilius, ſi aquae particulae admiſcentur, ſed paucae numero; vel humor aliquis tenacior, ſi magna copia tartari deſit, adſit vero ſal cum humoribus craſſis, & lentis, fieri poterit urina alba adinſtar lactis, quae aliquando fit in pueris, & ſemper, vel alba hujus generis, vel quam ſimiliter albam appellant; ſed nullo colore infecta eſt, & pellucet, & vere aquea dicenda: patet igitur ex his facile ratio differentiarum omnium, quae in urinis naturalibus ſuperius recenſentur, quoad colorum differentiam, ſicut etiam ex ſuperioribus propoſitiunculis deducitur quicquid ad alias affectiones pertinet. Quod autem non omittendum eſt, ut ulterius evincas per obſervationes, colorem urinae non eſſe quid reale, propone ſingulare illud, ac admirabile, quod in ſedimento evaporationis occurrit, quod nempe, ſi totum ſimul inſpiciatur, nigrum apparet; cum tamen illitum corporibus eadem aurea flavedine imbuat.

Quinto, ſedimenta, ſuſpenſiones, & nubeculas nihil aliud eſſe Quid ſint nubes, &c.

dimenta, & suspensiones, & eorum affectiones omnes.

esse, quam magis liberas, & duras urinae partes, quae cessante motu agitationis, qua perpetuo jactantur in sanguine, ad suum locum insito motu feruntur, & si quidem gravissimae sint, fundum vasis petunt, & sedimenta nuncupantur; si minus graves, medium; si adhuc leviores, summum urinae ascendunt. Quoniam ex demonstratis urina non est compositum perfectum, nempe cujus partes per veram unionem non dissolubilem, nisi a contrario cohaereant; sed potius est coacervatio, & confusa permistio partium non cohaerentium, igitur harum singulae naturalibus momentis instructae erunt, quibus nitentur ad determinatas partes: in eas tamen non movebuntur, si perpetua quadam jactatione prohibeantur a suo naturali motu, quemadmodum arena permista aquae, licet gravis, deorsum non movetur, quousque agitatur vas, in quo contineatur aqua, vel quousque flumen pleno alveo fluit. Quoniam itaque ex anatomicis urina separatur a sanguine, hic autem concitato semper fluxu fluit, patet igitur renum omnium, etsi ipsi sanguini, vel inter se non unitae, & licet nitentes in determinatas partes, neque recedere ab invicem, neque moveri quo nituntur poterunt, nisi perpetuo impetu, quem a motu sanguinis conceperunt, cessante; quo insuper absumpto, per medium aliquod ea velocitate movebuntur, quam ipsi permittet naturalis impetus, resistentia medii, & moles; & haec, si sit exigua, erit exiguus naturalis impetus; & si tenacius medium, resistentia major, quae eo major fiet, ob exiguitatem molis superficiem augentis. Itaque tum erit perductio earum partium ad suum locum tarda, quemadmodum ramenta terrae, quae per solis lumen divagari cernuntur, vix sensibili motu descendentia, tardissime in solum veniunt, & per totum illud temporis spatium, nihil collectum intra illud medium dicitur, quod colligendae in unum partes moventur, antequam conveniant. Excreta igitur urina per aliquod temporis spatium quiescere permittatur, quousque extinctus sanguinis impetus supponi possit; si quae igitur erunt partes tam solutae, tanti impetus, ac tantae molis, ut superare possint resistentiam aquae, per quam moveri debent, quo nituntur, movebuntur illae quo motu poterunt, tardiori aut velociori, pro ratione solutionis, naturalis impetus, ac molis (quae omnia pendent a diversis hominum temperamentis, aetatibus, motibus, & hujusmodi) unde longiori, aut breviori temporis intervallo a quiete uri-

urinae, concurrent ſimul ad eundem locum, qui erit imum, medium, aut ſummum urinae, pro diverſitate gravitatum, quibus inſtructae ſunt illae particulae concurrentes, ut ex doctrina liquidorum patet. Hujus rei exemplum luculentum ſuppeditat ſanguis, qui per venae ſectionem mittitur; hic enim ex ſe ipſo diſcernitur in ſuas partes per ſolam quietem in vaſe, quo excipitur, poſtquam extinctus eſt impetus per circuitum conceptus, & ſingulae partes in loca feruntur, quae ſuis gravitatibus conveniunt. Neque hic litem mihi quiſquam moveat, quaſi ſupponam in ſeparationibus contentornm in urina contingere ſolum motum eorundem ad naturalia loca, quaſi jam praeſtiterint ſingula, ſine ulla cohaeſione cum aliis urinam componentibus, ut in aquis turbidis arena aqueis partibus non cohaeret, ſed permiſta eſt ſolum, unde, ceſſante profluentis impetu, & jactatione, arena fundum petit; ſed in urina ſingulae contentorum partes haerent cum reliquis, unde antequam ad ſua loca moveantur, ſejungantur oportet, ſeu tota urina quodammodo ſolvatur; poſt quam ſolutionem veniant ſingula in motum, & locum naturalem; illa autem ſolutio a jactatione circuitus ſanguinis impediri non poteſt. Neque inquam, hic quiſpiam mihi litem moveat ratione expoſita, arguendo; quomodocunque enim ſe habeant in urinis earum contenta antequam in ſua loca deducantur, certum eſt, eorum deductionem impediri, quouſque conceptus a motu ſauguinis in ipſis viget; & ſiquidem ſint ſolum permiſtae, id provenit, quia impetus ſanguinis ſuperat momentum, quo naturaliter in partem aliquam nituntur; ſi vero ſunt etiam cohaerentes, impetus ſanguinis facit, ut quicquid id ſit, quod disjungit, ſeu ſolvit, non exerat ſuam vim in partes urinae motas, ut eam in ipſas exereret quieſcentes: ſic profluens aqua non putreſcit, putreſcit ſtagnans. Quia vero non ſemper neceſſarium eſt, ut, vel ejuſmodi partes ſolutae ſint, vel tanti impetus, ac tantae molis, ut ſuperare poſſint reſiſtentiam medii, hinc non ſemper in ſanorum urinis ſedimenta, ſuſpenſiones, aut nubes, apparent, & ſuſpenſiones quidem raro, rariſſime nubes, frequentius ſedimenta, cum enim nubes a materia ſubtiliſſima, ac leviſſima pendeat, hoc in ſanis perſpiratione excernitur, cui cum non ita multum diſſimilis ſit materia ſuſpenſionum, & haec per cutim exhalet, materia autem craſſior, & gravior, & denſior cum urina ducetur, unde ſubſidet;

& cum hujus generis ſint humores craſſi, viſcidi, & ſales fixi, & ab his colorem lacteum facile obtineri oſtenderimus, hinc ſedimenta ſanorum, ſeu urinarum naturalium frequentiora, & ſubalbida: ſedimenta autem alba eſſe re vera ſal, ex eo patet ad ſenſum, quod haeret fundo & ſuperficiei toti matulae, & guſtatum, ſal ſeſe eſſe oſtendit ſapore ſalis. Idem deprehenditur guſtu, ſi ſedimentum idem ſiccari permittatur nullo igne, ſed tractu temporis etiam in umbra; ſapor enim ſalis occurrit. Inſuper, quoniam ex doctrina liquidorum, corpora cedentia, quae per medium aliquod tota ſimul collecta, & ſuis cohaerentia partibus moveri debent, cum ejuſdem ſint in ſingulis ſuis partibus rationis, per ſolam preſſionem a liquido, per quod nituntur, provenientem in curvam ſuperficiem quaſi pyramidis retuſae, & undecunque aequabilem, atque levem aptari debent; igitur ſedimentum illud naturalis urinae, quod ex partibus aeque contextis, ſeu ejuſdem rationis conſtat, & quod intra urinam aliquantum ſurſum nititur (aſſurgit enim a fundo vaſis, cui baſis ejus inſiſtit) debebit eſſe laeve, & figura, quaſi retuſa pyramis, vel portio ſphoeroidis, cujus baſis in fundo vaſis. Quod ſi ſedimentum non ita ſe habeat, ſed ſit interruptum, hîc aſſurgens altius, hîc ſubſidens, tunc inaequalem coctionem indicabit a diverſitate humorum coctionem plus minus admittentium. Sed de his in urinis non naturalibus diligentius.

Urinae quantitas per pondus judicanda.

Sexto, veram urinae quantitatem non oculis aeſtimandam eſſe, ſed pondere; neque neceſſarium eſſe, ut ſit aliquanto minor liquido, quod per totum aſſumitur; & fieri poſſe, ut ſit ipſo major, minor, & aequalis; immo neque conſtare, an liquidum urinae ſit potus ipſe, quem aſſumpſimus ea die, qua urina excernitur, an hic idem potus mutetur in ſubſtantiam animalis, e qua ipſa ſubſtantia interim abſumatur illud aqueum, quod liquidum urinae conſtituit: etſi tamen aqueum urinae a ſubſtantia corporis proveniret, ſuam cum potu proportionem ſervare deberet. Quoniam enim uniuſcujuſque compoſiti corporis quantitas, ſive moles provenit a multitudine partium corporearum, ex quibus tota illa moles coaleſcit; ſi igitur eaedem partes modo ita conjungantur, ut corpus ex iis compoſitum magnum ſpatium exigat, modo ita ut minus; ac minus compoſitum autem totum oculis diſcerni poſſit, non ſingulae quaeque partes componentes: nec ipſas inter cohaeſionis modus;

judi-

judicabit oculus, majoris quantitatis esse corpus illud, cum majus spatium occupat, minoris, cum minus; cum tamen ex suppositione sit semper idem, constans nempe ex iisdem numero partibus, sed rarius ac densius compactis, unde fieri etiam poterit, ut corpus etiam mole minus, majus altero aliquo per oculum judicetur, si partes illius ad majus spatium extendantur; sic mercurii libra spatii tantillum occupat, multo majus aqua, utrisque oleum, his spiritus, omnibus aër ejusdem ponderis. Cum igitur ignoremus, quae sit permistionis ratio inter salem, terram, & aquam urinam constituentia, neque ratio cohaesionis inter partes singulorum; ex iis patet oculum tuto judicare non posse, cujus raritatis, aut densitatis sit urina, quam inspicit; adeoque neque certo per oculum statui, quantum partium corporearum, corporeae nempe molis, contineatur in eo spatio, quod ab urina proposita occupatur; adeoque ad pondus confugiendum, quo materiae quantitas judicatur non per comparationem cum spatio, quod totum compositum occupare videtur, sed per comparationem cum mole nota corporis noto momento aequiponderantis tantae moli corporeae; quare patet proposita prima pars. Quia vero urina constat non ex sola parte aquea, sed ex salibus, ac terra; aqueum autem, quod potatur, salibus, ac terra destituitur, & potus pars solum aliqua naturaliter assumitur ad humectandas partes, vehicula &c. juxta communem opinionem; si igitur, quantum universae quantitati potus per has consumptiones detrahitur, tantum adjiciatur per admistionem salis, ac terrae, consurget jam urinae moles quantitati potus aequalis, si vero minus terrae, ac salis addatur, vel insuper minus etiam aquei liquidi absumatur in corpore, fiet urinae quantitas quantitate potus major; quae tamen differentiae certo judicari non poterunt per inspectionem, cum possint urinae partes diversimode conjungi, & cum urina minor est potu, poterit occupare spatium majus, quam potus occupaverit, minus & aequale, & e contra, ut patet ex prima parte; unde ponderanda; quare patet secunda pars. Quoniam vero per vim motuum, & caloris, plurimum etiam aqueae naturae a corporis partibus divellatur, atque abripiatur oportet, & hoc cum sanguine permiscetur; a sanguine autem aquea portio secernitur in renibus, & in urinam abit; igitur dubitare merito poterimus, an aquea urinae pars

Urina tota potest esse major, minor, & aequalis potui.

An urina sit pars potus non mutati in substantiam animalis, dubitari potest.

sit

ſit ille numero humor aqueus non mutatus in ſubſtantiam a-nimalis, an ſit portio illa aqueae naturae, quae jam in naturam animalis abierat, ac poſtea per vim motuum, & caloris ſoluta fuerat. Quia tamen illa ipſa aquea materies, quae per motus, & calorem abſumitur, reparari debet per ſimile corpus, nempe aqueum, & hoc a potu praecipue, vel ſaltem aliqua ex parte deſumitur; id, quod per urinam excernitur, debebit aliqua proportione reſpondere potui; parum enim intereſt, aqueane pars urinae a potu immediate procedat. Patet igitur univerſa propoſitio, ad cujus partes ſingulas confirmandas illud etiam animadvertes, humidum aqueum non ſolo potu contineri, ſed etiam in cibis, licet in minori quantitate; ac demum ignorare nos, num aqueum, quod redditur, ſit aqueum quiddam, quod in corpore generetur, an autem illud, quod per potum, & cibum ingeritur.

Tamen ſervare debet cum potu ſuam aliquam proportionem.

Urina eſt excrementum coctionis cujuſcunque, etiam ſecundariae.

Septimo, urinam eſſe debere excrementum cujuſcunque coctionis, in qua ſecernatur aliquid aqueum, ſalinum, aut terreum adeoque eſſe excrementum non ſolum primae, ſecundae, & tertiae coctionis, verum cujuſlibet alius ſecundariae, & magis particularis, puta coctionum omnium, quae fiunt in ſingulis viſceribus, glanduliſque. Quoniam enim urina eſt coacervatio quaedam ex aqua, ſalibus, ac terra, quae a ſanguine ſeparantur in renibus; ſanguis autem qui ad renes pertingit, per univerſum corpus, & ſingulas quaſque ipſius partes fluere potuit, ac dum per ſingulas partes fluit, per venas reducit in cor, & arterias, aliquas ſemper particulas eorum liquidorum, quae in ſingulis partibus ſecernuntur; igitur ſanguis derivare debebit ad renes illud aquae, ſalis, ac terrae, quod a ſingulis viſceribus, in quibus ſecretiones aliquae fiunt ſecum abripuit per venas in cor, & arterias; ſed haec eadem aqua cum ſale, ac terra humorem conſtituunt, qui ſecernitur in renibus, & urina nuncupatur; quare urina erit excrementum coctionum omnium etiam ſecundariarum, & magis particularium. Materia autem primae coctionis nempe chylus, in venas ducitur per ductum Thoracicum, unde, & ipſe admiſcetur ſanguini: ſolutos autem in ipſo eſſe ſales, arguunt diverſi ſapores, quos concipit etiam per ductum Thoracicum fluens: in reliquis autem coctionibus, partim ex ſolo motu ſanguinis, partim ex doctrina ſeparationum, patet admiſtio particularum aliquot cum ſan-

ſanguine ex humoribus, qui in viſceribus ſingulis ſeparantur; quare patet propoſitum.

Octavo, non modo urinae colorem naturalem, ſed ne ullum quidem alium ex iis, qui per ſucceſſivam liquidi detractionem in majorem ſaturitatem ſucceſſive veniunt, quouſque in nigrum deſinant provenire a permiſtione, aut ſolius bilis, aut ipſius praecipue. Quoniam enim ſuperius oſtenſum eſt, ejuſmodi colores provenire a certa permiſtione determinatae quantitatis aquae, ſalium, ac terrae, & in proxima oſtenſum, horum ſingula derivari in renes cum ſanguine a ſingulis partibus, in quibus fit aliqua coctio; non igitur cum ſanguine deducetur ad renes ſola bilis, terra, aqua, vel ſal ejus, ſed humorum omnium; quare colores ejuſmodi non a permiſtione ſolius bilis cum liquido aqueo provenient. Quia vero unicum eſt viſcus Jecur, in quo bilis naturaliter gignitur, & ex doctrina ſeparationum, hic humor in naturali ſtatu eſt parvae quantitatis; ſi igitur ſolum Jecur cum omnibus aliis partibus humores ſeparantibus & ſola parva quantitas bilis cum majoribus aliis tot humorum quantitatibus, qui in corpore generantur, comparetur, erit illa in urinae corpore, pro horum ratione, minima, & minima vis ipſius, unde & effectus minimi, adeoque ad productionem colorum non niſi minimum conferre, hoc eſt, illi non provenient per admiſtionem potiſſimum bilis. Poſtremo, quoniam bilis amara eſt, per admiſtionem autem inſignis quantitatis humidi aquei inſipidi, amaritudo ejus poteſt ita temperari, ut ne quidem ſenſum moveat: ſi igitur in urina color a bile provenit, quae, propter aquam admiſtam, amaritudinem ſuam non prodat, evaporata aqua, ſaporem amarum proferet, qui eo fiet intenſior, quo major ac major fiet evaporatio, quemadmodum fiunt colores intenſioris flavedinis; quod tamen falſum eſſe expoſuimus ſuperius, atque ita falſum, ut ſedimentum ipſum ab omni fere aqua ſeparatum, ſit quidem ſalſiſſimum, ſed ne cum ullo quidem veſtigio amaritudinis conjunctum, nec per totam evaporationis ſeriem quicquam amaritudinis urina concipit. Patet igitur undecunque propoſitio.

Colores urinae non a bile.

Atque in his pauculis continentur fundamenta omnium, quae ad urinas naturales pertinent, ut facile cuicunque meditanti patebit. Ut autem ex his ipſis deducantur, quae faciunt ad urinarum non naturalium intelligentiam, alia aliquot pauca de iis ſubjiciamus oportet.

DE URINIS
PARS ALTERA CONTINENS
Quae ad Urinas non naturales pertinent.

Cum urina naturalis illa dicatur, quae eſt determinatae quantitatis, qualitatis, ſubſtantiae, & contentorum, illa erit neceſſario non naturalis, quae ab illa quantitate, qualitate, ſubſtantia, & contentis recedit; horum enim omnium complexio conſtituit habitudinem, & compoſitionem urinae naturalem. Itaque, ſive urina a naturali diverſa ſit in quantitate ſolum, aut qualitate, aut ſingulis reliquis, ſive in aliquot horum ſive in omnibus, dicetur ſemper non naturalis, plus tamen minus, prout in omnibus, aliquot, aut una tantum affectione diſcrepat a naturali. Ex his autem fit, ut multiplex urina non naturalis diſtinguatur pro multiplici ratione, qua a naturali ſtatu poteſt recedere, de quibus ſingulis breviter. Et primo, cum urina naturalis debeat eſſe ſubſtantia ad fluxum facilis, quaſi aqua communis, quaecunque igitur urina fuerit facilioris aut difficilioris fluxus, quam aqua communis, erit non naturalis ratione ſubſtantiae & facilioris quidem fluxus appellatur Tenuis, difficilioris Craſſa, quarum illa, ex praemiſſis, pendebit a minori quantitate ſalium, ac terrae, quam quae naturaliter permiſceri debet liquido urinae; craſſa e converſo a quantitate majori, vel rurſus tenuis poſita quantitate naturali ſalium ac terrae, a majori copia liquidi aquei; craſſa e converſo, poſita quantitate ſalium, ac terrae naturali, a copia liquidi aquei minori, ut ex prima parte patet. Cum vero urina minimum recedit a naturali ſubſtantia, dicetur Mediocris, quae unde proveniat, ex ſe manifeſtum eſt. Ad urinam craſſam revocanda eſt Oleaginoſa, de qua nihil eſt magis apud Medicos decantatum, & mirum, quantum clament, dum alii negant, ajunt alii, urinas dari poſſe, quae oleo ſint omnino ſimiles, non in difficultate fluxus ſolum, ſed in colore, ſapore, unctuoſitate, ac uno verbo, ſint fere oleum, vel quid pingue fluens: affirmantibus aliis, oleaginoſas urinas illas eſſe ſolum, quarum ſuperficiebus innatant quaſi guttae olei, non vero oleum eſſe urinam univerſam, immo nec eſſe poſſe, eo quod fieri non poſſit, ut aqua cum oleo ita miſceatur, ut unum compo-

Quid urina non naturalis.

Multiplex.

Tenuis, & craſſa.

Mediocris.

Oleaginoſa.

positum constituat; urinae autem pars minima aqua est; ad hoc igitur, ut produceretur urina oleaginosa, oporteret conjungi aquam cum oleo, quod plane repugnat. Qua super re asserimus, quod nemini dubium, urinas, quarum superficiebus innatet quid oleosum saepe dari, & nos hujus naturae excernebamus, cum vertigine laborabamus; quod facile, ac necessario continget, quoties pingue aliquid in corpore solvitur. Finge igitur jam non pingue aliquid, sed plurimum oleosi e corpore solvi, & aquam vel inhaerere partibus, vel in pingue quid permutari; an non universa urina purum purum oleum videbitur ipsi in affectionibus omnibus respondens? Postremo, verum quidem est, aquam, & oleum conjungi non posse ex se solis, sed si adjiciantur sales, & praecipue acriores, tria illa in unicum corpus coalescent maxime oleosum: mille hujus conjunctionis exempla occurrunt ex Chymicis; sed nos unicum proponimus nemini non notum, modum nempe conficiendi saponis, quid nihil aliud est quam coagmentatio ex adipe, aqua, & salibus coalescentibus per mistionem mutuam in liquidum unctuosum.

Secundo, quoniam tum urina est naturalis ratione quantitatis, cum servat aptam proportionem cum liquidis, quae potamus; igitur tum erit non naturalis, cum eandem proportionem non servat ratione quantitatis, & cum haec proportio non servari possit, vel quia copia urinae sit minor vel quia major, in primo casu urina dicitur Pauca, in secundo Copiosa, & prima quidem ex eo proveniat oportet, quod vel liquidum, quod assumitur, stagnat alicubi in corpore, vel extra derivatur per sudorem, perspirationem, salivam, mucum narium; secunda vero ex eo, quod corporis aliquid colliquatur, vel liquidi prius alicubi coacervati fit solutio, derivatio in renes, & separatio. Pauca, & copiosa.

Tertio, quoniam urina est naturalis ratione qualitatis, cum per totam sui profunditatem colorata cernitur, diluta flavedine odoris nemini non noti, ac soni qualis communis aquae in aquam depluentis, igitur quotcunque modis cum hoc statu non conveniat, dicetur non naturalis secundum qualitatem; cum autem ii sint plures, exponendi per seriem perspicue. Quoniam color, qui etiam per profunditatem corporum cernitur, certo argumento est eo colore colorata corpora esse pariter pellucida; igitur urina naturalis debebit esse coloris citrei, & pellucida; hinc primo fiet, ut servato eodem citri colore, sed non servata,

vel mutata perſpicuitate, fiat urina opaca non naturalis, quae dicetur flava turbida, & orietur a mutata compoſitione partium ſalinarum, terrae, & aquae urinam conſtituentium, quae lucem trajici per urinam non permittet, ſed ſolum ab extrema ſuperficie reflecti. Hinc autem, & ex prima parte patet, unde proveniat omnis urinarum opacitas cum coloribus diverſis conjuncta, de qua proinde nihil ulterius addemus, ſed ſolum colores aliquot commemorabimus. Quoniam itaque naturalis urinae color eſt dilute flavus ut mala citrea, omnis igitur urina erit ſecundum colorem non naturalis, quae vel eſt malo citreo dilutior, vel eodem ſaturatior. Omnis dilutior urina dicitur aquea, cujus duae ſpecies aquea pellucida, nempe tranſparens, & nullo colore tincta, quae vel tenuis eſt, vel craſſa, ſi tenuis a ſola aqua provenit majoris quantitatis, quam reliquae partes ſalis, ac tartari tingere ipſam poſſint; ſi craſſa a liquido craſſiori in ſimili proportione quantitatis: & aquea alba, ſeu lactea, quae ſcilicet opaca eſt, & coloris lactei ab humoribus craſſioribus cum ſale permiſtis proveniens, unde ejuſmodi urina craſſa ſemper. Ad aqueam pellucidam reducendae ſunt, quas appellant pallidas, ſpiceas, & ſtramineas, quae ſingulae differunt per flavedinem plus minus ſaturam, cujus tamen maximus gradus non pertingit ad dilutam flavedinem urinae naturalis. Urina ſaturatior multiplex conſtituitur juxta diverſos colores, quorum ſinguli ſunt diluta citri flavedine magis ſaturi; cujuſmodi primum locum tenet ſaturoflava, rubra, ferruginea, nigra, de quibus ſingulis eorumque cauſis, cum abunde in prima parte dixerimus, nihil hic ſuperaddimus; patet enim omnem ejuſmodi colorum diverſitatem provenire, vel a majori copia aquae, ſalibus, ac terrae permiſtae, vel e converſo. Eodem in cenſu ſaturatiorum habetur viridis, quae ſpecies eſt flavedinis ad aeruginem tendentis, adeoque ab iiſdem cauſis provenit. Poſtremo datur flammea ſplendens, nempe ut flamma purior, cujus cauſam ſimiliter in prima parte tradidimus. Ad rubram reducuntur purpurea, vinea, roſea, & quaecunque hujuſmodi rubicundum colorem participant, in quibus idem eſt remiſſior, aut intenſior; ſicut ad alia ſumma capita, urinae aliorum colorum, ut ad nigram livida, plumbea & cineritia, quae nihil ſunt aliud, quam diverſi gradus aeruginis, vel flavedinis cum multo tartaro, pauco humido apte inter ſe permiſtis, & ſalibus, qui urinam conſtituunt. Quoniam

Flava turbida.

Opacitas, & perſpicuitas.

Aquea.

Aquea pellucida.

Aquea alba, ſeu lactea.

Pallida, ſpicea, ſtraminea.

Saturoflava, rubra, ferruginea, nigra.

Viridis.

Flammea purpurea, vinea, roſea.

Livida, plumbea, cineritia.

niam vero habet urina suum naturalem odorem, eumque satis gravem, urina igitur nihil olens, aut suave, aut gravius, vel diversum quid a naturali, dicetur non naturalis ratione odoris, & siquidem nihil oleat, vel in corpore non secernetur, aut in renibus pars tenuis in vaporem olidum abiens; vel arctius colligatum erit cum reliquis urinae partibus, ita ut expirare non possit; si vero oleat non naturaliter, proveniet a partibus evaporabilibus eum odorem excitare aptis, quae praeter naturam in corpore generabuntur: neque enim hic loquimur de odoribus, qui urinis communicari possunt per cibos, potus, & medicamenta, sed de non naturali mutatione tantummodo ab his singulis non pendente. Postremo etiam si urina in urinam decidens sonet acutius quam aqua in aquam ab eadem altitudine, erit quid non naturale, provenietque vel ab impetu non naturaliter aucto, vel ab urinae materia magis sonante, nempe ad siccum magis vergente: si vero sonet obtusius, seu gravius, praveniet vel ab impetu praeter naturam imminuto, vel ab urina magis ad humidum, & viscidum perducta.

Nihil, aut non naturale olens.

Acutius, aut gravius sonans.

Quarto, quoniam urina naturalis potest quidem etiam nubeculam, suspensionemque continere, sed illud praecipue saltem ut plurimum continet, quod sedimentum dicitur album, laeve & aequale, & ultra haec nihil aliud continere debet; illa igitur omnis urina dicetur ratione contentorum non naturalis, quae primo nubeculam, & suspensiones nunquam continet, secundo sedimentum, vel nunquam, vel non album, non laeve, non aequale sed cujuslibet alius coloris superficie interrupta, suisque partibus inaequaliter crassis, vel plane subsidens in fundo vasis: tertio, quae alia quaelibet contineat. Urina sine nubeculis, & suspensionibus, aut carebit iis partibus, quae cessantibus motibus cum sanguine conceptis simul coëunt, ubi ipsorum major, aut minor gravitas permittit, vel eaedem ita cohaerebunt reliquis urinae partibus, ut sejungi per suos motus, nisusque non possint. Similiter se habebit necessitas urinarum, quae sedimentis carent. Quod si sedimenta demittant diversorum colorum a naturali, illi non aliunde proveniunt, quam ab iisdem causis, quibus urina tota coloratur, imo vero non raro contingit, ut sedimento deposito urina evadat decolor, & quasi aquea pellucida, eodem interim perseverante colore in sedimento, quo urina universa colorabatur. Inaequalitas superficiei, & asperitas proveniat

Urina sine nubeculis, & suspensionibus unde.

Unde sine sedimento.

Sedimentorum colores varii.

Interrupta superficies, & aspera. oportet a diversa gravitate, seu densitate partium totum sedimentum constituentium; aeque densae etenim, sive aeque graves ad eandem altitudinem quiescant intra liquida oportet, ut ex eorum doctrina certum est: Subsidens autem ex toto, & sese extendens per superficiem imi vasis nihil assurgendo necessario pendet a maxima gravitate & densitate, qua praeceps per liquida ad fundum truditur. Quoniam vero terra, sal, & aqua urinam constituunt, si igitur praeter naturam ita se habeat, ut quiescentibus motibus a sanguine conceptis sola terra secerni possit, fiet sedimentum arenosum; si terra, & sal, ita ut possit subire colorem nigrum &c. quemadmodum de urinis dictum est, colores omnes suscipiet: si vero insuper admisti sint praeter naturam humores viscidi, qui sal, ac terram comprehendere possint, & in quiddam simile squamulis, parvis foliis, ramentis furfuris, & hujusmodi compingere, sedimenta erunt foliacea, furfuracea, squamosa & his similia, quae contingere etiam poterunt, si scabiei aliquid, vel quidlibet pustulosum cum laevi crusta in renibus, uretheribus, aut vesica contineatur; abradet enim urina, & secum auferet ramenta crustarum, quae cessante impetu imum vasis petent. Ab eadem origine humorum, nempe viscidorum pendent sedimenta membranosa; neque enim membranae sedimentorum sunt aliud, quam majores squamulae. Sicut etiam a non absimili causa produci possunt longa, & rotunda, exiliaque pilorum instar corpora, immo cujuslibet alius figurae composita, quae per urinam excernantur, unde qui dicuntur pili redditi per urinam ab Authoribus non veri pili, sed pilis quaedam similia fuerunt. Adde renum corpus compactum esse ex minimis glandulis per series tenuissimorum filamentorum capilli instar dispositis, unde, & illa abradi possunt, & per urinam pili forma reddi. Caeterum quo pacto veri capilli reddi per urinam possint, hoc nobis non ita facile admissu videtur. Carunculae in urina sunt portiones majusculae glandularum renes constituentium, seu portiunculae renum, ac denique in urina praeter naturam contineri possunt, quaecunque fluunt cum sanguine, & in renibus cum urina secerni, vel eidem separata admisceri possunt, aliunde venientia per exsudationem ex vasis, aut rupturam, aut extensionem eorundem, unde sanguis, pituita, bilis utraque, semen, pus, humores quilibet non naturales cujuscunque coloris, vermes, calculi, frustra cujuscunque materiae in corpore praeter natu-

Marginalia: Subsidentia totalis. — Sedimenta arenosa. — Foliacea, furfuracea, squamosa. — Membranosa. — Pili. — Carunculae.

tu-

turam genitae, deglutitae, vel impactae reddi poterunt, per urinam a renibus derivata, eademque omnia reddi poterunt si urinae admisceantur in uretheribus, vesica, aut urethra, ut patet. Atque hic animadvertes colores urinarum non naturalium, non solum produci posse per expositam mutationem partium urinam constituentium, sed per admistionem alius corporis liquidi, aut duri, quod colore alio urinam inficiat; quod etiam de sedimento ejus intelligendum est: id autem quando contingat prudentis Medici est cognoscere in particularibus morbis, ex quorum singulorum signis deducet, an talis urinae color ab admistione humoris, an mutatione partium in urina proveniat: sic sanguis rubro nigrum producet, pus viride viridem, magna bilis flavae portio aerugineum, minor rubrum aut flavum, atque ita deinceps.

Colores urinarum, & sedimentorum, etiam per admistionem corporum eo modo colorantium.

Postremo contentis urinarum annumerantur Coronae. Corona autem nihil aliud est, quam extremus limbus summae urinae, qui superficiem matulae contangit: circumferentia haec summae urinae pro diversitate urinarum, diversitate vitri, & crassitiei, ex qua constat matula, positu luminis, & oculi dum inspicitur, diversimode colorata, & elegantissimis coloribus instar iridis apparet, unde sibi nomen Coronae meruit, & mirum est, quot ea super ridicule, & inepte fabulentur, & praedici posse asserunt Viri caeteroquin etiam doctissimi, cum re ipsa coronae illae nihil sint, nisi quiddam prorsus inane a varia luminis fractione per vitrum, & summum illud urinae velum proveniens, nihil significans, & nihil solidi in se continens. Jam vero illa postremo subjiciamus oportet, quorum gratia haec omnia praemisimus, quid nempe ex urinis deducatur.

Coronae quid.

DE URINIS

PARS TERTIA CONTINENS

Quid illae habeant, quod ad Rem Medicam faciat.

QUoniam, ut separetur a sanguine in renibus, & per urethram reddatur determinata urinae quantitas; qualitas, & substantia, cujusmodi statuitur naturalis, oportet, ut instrumenta separantia, & reddentia naturaliter se habeant, atque insuper, ut eadem quantitas intra datum tempus separetur in-

Mutatio urinae naturalis ratione instrumentorum, motus & crassitiei sanguinis.

instrumentis naturaliter se habentibus, requiritur certa velocitas in sanguine, & certa crassities, sive partium cohaesio; quomodocunque igitur isthaec mutentur, mutabitur etiam habitudo naturalis urinae. Rursus, quoniam liquidum, & dura, quae naturalem urinam constituunt, solvuntur, & libere confunduntur cum sanguine in singulis partibus, in quibus humores aliqui secernuntur; nisi igitur omnes secretiones, vel earum aliquae, vel aliquot naturali modo procedant, & perficiantur, urina naturalis reddi non poterit, & ab eo statu recedet, prout feret alteratarum separationum necessitas. Tertio, quoniam sedimenta, nubes, & suspensiones proveniunt a duris urinae particulis in sua loca confluentibus, postquam eaedem urinae quieverunt, nisi igitur in iis separationibus, aut separentur eaedem partes durae, vel, etsi separentur, implicentur partibus viscidis, quae urinam crassiorem constituant, contenta illa in urinis apparere non poterunt. Ex his autem patet tutissimum urinas observandi tempus esse post somnum, quoniam enim ad hoc, ut urinae constituantur, necesse est separentur liquida, & dura per urinam reddenda, & haec in singulis partibus admisceantur sanguini, in quibus aliqua fit separatio; ad hoc igitur ut habeatur determinata urinae quantitas, qualitas, & substantia, qualis est naturalis, illud oportebit expectare tempus, quo separationes omnes factae sunt, & sanguis totus per renes fluxit: una autem, & praecipua separationum est, quae contingit dum alimur, alimur autem in somno, & plurimum temporis intercedit inter tempus, quo cibum sumimus, & quo dormire desinimus (septem nempe, octo & plures horae, quarum spatio sanguis totus per renes fluere debet saepius) post somnum igitur praecipue debebit urina reddi maxime naturalis. Hic tamen illud semper animadvertendum, num aetas, anni tempus, regio, temperies &c. quae superius in prima parte memoravimus, facere debeant, ut urinae etiam post somnum, quanquam iis, quorum sunt, sint maxime naturales, tales tamen non appareant, & inspectori minus prudenti, neque ad omnia respicienti falsa morbi specie imponant. His positis, inspiciatur urina alicujus, quem male habere certo constet, & haec post quietem nullum contentorum offerat (cujusmodi urinae crudae nuncupantur, coctae e converso; sicut etiam crudae aqueae pellucidae, coctae colore suo coloratae, & ex utrisque compo-

Ratione separationum vitiatarum.

Contentorum carentia unde.

Tempus inspectionis post somnum.

In inspectione ad quae respiciendum.

Crudae & coctae urinae quae.

positae coctiores, crudiores sunt, ut aquea cum nullo contentorum, colorata cum eorum aliquo:) igitur per eum morbum fiet, ut vel humor urinae sit ita crassus, ut contenta dura se movere non possint per ipsum libere, & in sua loca confluere, quod certius asseremus, si eadem urina sit etiam crassa; vel ut eadem dura in partibus corporis non separentur, vel non admisceantur sanguini, vel in renibus ab ipso secerni conjunctim cum aqua non possint, quod certius indicabit, si eadem urina fuerit tenuis. In eo igitur morbo indicabitur per urinam ejusmodi, vel humorum omnium crassities, vel ea alteratio in partibus separantibus ratione motuum, vel instrumentorum, ut partes salis, ac terrae secerni a reliquis humoribus non possint, vel in iisdem partibus haereant obstruendo, lacerando, fermentando, ex quibus cum reliquis morbi signis comparatis ejus longitudo, aut brevitas, exitus in sanitatem aut mortem praedici satis tuto poterit. Quod etiam ut fieri possit tutius, expectanda secunda, tertia, quarta dies, atque ita deinceps & inspicienda urina postquam quievit, & siquidem nubecula appareat, cum haec ex partibus tenuibus, & levibus constet, certum indicium erit, aliquid in corpore solvi, sive, ut loquuntur, coqui, sive ut Hippocrates, *quod non fluebat fluere*, & hoc erit eo certius indicium reparandae sanitatis, si appareat ad dies criticorum indices, & succedentibus nubecula magis, ac magis descendat, quousque ad locum suspensionum veniat; tunc enim certum erit non solum partes subtiliores, leviores, & magis mobiles, sive coctu faciliores coctas esse, sive fluere, & excerni, sed crassiores etiam, graviores, & minus mobiles, sive coctu difficiliores: quæ cum contingunt, siquidem vitium sit in humoribus omnibus, urina fiet cum suspensione tenuior; si vero a duris urinae partibus ad aliquam partem detentis, urina fiet cum suspensione crassior. Interim melius habebit aeger & suspensiones etiam magis descendent quousque ad imum urinae subsideant, sedimentum efformantes, quale sanorum, album feret, laeve, & aequale, arguitque illud materiam etiam contumacissimam, nempe maxime crassam, gravem, & motui repugnantem, fluxilem factam, & aegrum a morbo statim liberandum. Si vero in morbis haec contentorum series non ita se habeat, sed prius sedimentum, mox nubecula, inde suspensiones, mox nubecula rursus, inde sedimen-

Crudae, & coctae urinae quae.

Urinae sine contentis quid indicent.

Quid nubeculae mox apparentes.

Quid suspensa.

Quid sedimentum.

Quid contenta non ex naturae ordine sibi succedentia.

mentum, cui succedant suspensiones, vel quocunque alio perversi ordinis genere sibi per dies succedere appareant contenta urinarum, tum rem semper versari in ancipiti judicandum; manifeste enim inde patet solvi, & moveri humores non illos prius, alios posterius ex ordine necessitatis, qui sunt magis ad fluxum faciles, inde qui minus, unde arguitur naturae vis, quae sensim roboratur, & magis viget expellendo magis resistentia, sed manifeste patet, ipsam modo superare, modo superari, unde incerta res. Similiter nubecula sub initium apparens, inde evanescens nullis aliis contentorum succedentibus contumacem morbum, atque periculosum indicabit; sub ipsum enim initium secreta erit pars humoris peccantis fluidior, adeoque totum ipsius reliquum factum erit densius, atque tenacius, seu difficilius coctile; & cum coqui ipsum, seu fluere non posse ostendat defectus suspensionis, aut sedimenti, certum erit ipsum in sua densitate, & cruditate persistere, & morbum esse solutu difficilem. Pariter sedimenta sub initia morborum animo quidem fingi possunt salutaria, cum humores saltem fingi possint, qui statim, etsi densi, & graves, & motus difficillimi, fluxiles reddi possint, & in motum agi, quo in casu aeger statim se levari sentiet, ac morbum solvi: quia tamen illa est naturae necessitas, ut paulatim operetur, & motu faciliora prius moveat villis se contrahentibus, qui majus pressionis momentum exercentes, quo magis ac magis a resistentia liberantur, motis magis mobilibus, validius nituntur in minus mobilia, quousque demum pariter in motum agunt, & fluere cogunt cum sanguine; hinc fit ut sedimenta statim sub initium apparentia sine aegri levamine, & solutione morbi, maximi periculi censenda sint; indicabunt enim maximam villorum laxitatem, qua fit, ut ne retinere quidem gravia illa, & immobilia possit, vel stimulum eorundem, vel novum affluxum materiae coacervatim prementis, & villos magis laxantis. Ex quibus patet, suspensiones sub initia morborum non succedente sedimento minus esse periculosas, immo posse etiam esse salutares, & morbum solvere; si nempe humor peccans ejus naturæ sit, ut non ita difficile moveri possit, nec constet ex partibus omnino gravibus, atque densis, quae sedimentum constituunt, vel ex omnino levibus, atque raris, quae nubeculam. Ex quo rursus facile intelligimus fieri aliquando posse,

Nubeculae sub initium aliis contentis non succedentibus.

Sedimenta eodem tempore.

Suspensiones eodem tempore.

ſe, ut etiam per nubeculam, vel ſedimentum ſubito apparentia in initiis morborum, iidem morbi ſolvi debeant, ſi humores peccantes ſint perfectiſſimae tenuitatis, unde non niſi nubecula creari poſſit, ac vis villorum ſtatim ſub initium morbi totum humorem expellat: vel perfectiſſimae craſſitiei, quae nihil tenuitatis admiſtum, vel ita admiſtum, ut ſeparari non poſſit, & villi tam validi, ut hoc ipſum compoſitum maxime reſiſtens motui in fluxum agere valeant: quae etſi fingi potius animo, quam re ipſa dari poſſe nemo non videt, ſaltem hinc illud deducitur in morbis ab humore tenui, levique provenientibus magis nubeculas eſſe neceſſarias, quam ſedimenta; haec magis quam nubeculae in provenientibus ab humore craſſo, & gravi; ſuſpenſiones in inter utrumque mediis & nubeculas in illis etiam ſub initia apparentes, contentis reliquis non ſuccedentibus eſſe minus periculoſas; in his vero ſedimenta eodem modo. Quia vero, poſtquam vili per primam illam leviſſimam contractionem, in quam venire poſſunt, partem maxime liquidam, quae nubeculam efformat, expreſſerunt, ab ejus reſiſtentia liberi multo validius nituntur; hinc fit ut ſucceſſive non tenuiſſimum ſolum ſejunctum a craſſo exprimant & in fluxum agant, ſed etiam craſſum aliquid ipſi conjunctum, unde componitur ex utriſque quiddam nubeculâ gravius, & ſedimento levius; quod proinde circa urinae medium colligetur, ſeu ſuſpenſio fiet: quae proinde ſi appareat diebus decretoriis, quibus nempe villi ſeſe valide contrahunt, erit optima contentorum, & erit indicium ſolvendi mox morbi in ſanitatem, cui deinde ſuccedet ſedimentum non tanquam excrementum morbi, ſed ut contentum urinae naturalis cum aliquot etiam ejuſdem fortaſſe morbi reliquiis craſſioribus. Poſtremo, contenta quaelibet interrupta, diſtracta aſperae ſuperficiei arguunt, ut patet ex praemiſſis, humores inaequaliter graves, & inaequaliter ſolutos, vel in diverſis partibus collectos, in quibus, vel humores ſint ejuſdem naturae, partes autem non ſint ejuſdem roboris, unde fit inaequalis ſolutio, & gravitas, & in urina locus, vel e converſo ſint humores diverſae naturae in eadem parte collecti, unde eadem inaequalitas ſolutionis, vel diverſae partes, & diverſa humorum natura, ut patet. Quid autem iſthaec arguere poſſint juxta diverſa tempora, quibus apparent, nullo negotio deducitur ex antecedentibus. Multo au-

Contenta ſingula quorum morborum propria, & quando etiam per initia minus periculoſa.

Suſpenſio apto tempore apparens contentorum optima.

Contenta diſtracta, vel interrupta quid indicent.

autem breviores erimus circa eorundem ſedimentorum, & contentorum quorumlibet colores varios; ex iis enim, quae de ſedimentis naturalium urinarum diximus, res tota facile patet; & eo demum redigitur, ut quo ſedimenta ab albo colore verſus nigrum per expoſitos gradus aſcendunt, eo major adſit tartari copia cum ſale miſta, qui ſit naturalis quantitatis, vel minoris; contra vero cum a nigro tendit in album; unde indicabitur pro diverſitate morborum bonum, vel malum omen, prout e ſignis reliquis intelligetur bonum, vel malum eſſe, ſi e corpore educantur, vel retineantur fixae, & durae partes, cujuſmodi ſunt terra, & ſal fixum praecipue. Illud etiam memineris, quemadmodum urinae color per admiſtionem alicujus humoris eodem colore tincti, qui ab urina repraeſentatur, produci poteſt, ita urinarum contenta eodem modo, poſſe infici, idque dignoſcendum ex ſignis aliis; quod cum fiet, ex ejus ſedimenti, vel cujuslibet alius contenti inſpectione, id de morbo judicandum, quod humor admiſtus ſuadebit, ut ſi fuerit ſanguis, ſemen, pus naturale, aut corruptum, & hujuſmodi.

Quid indicet totum ipſum urinae corpus.

Ex his autem, quae data opera aliquanto fuſius expoſuimus de contentis urinarum, eorumque indicationibus, obvium eſt intelligere quid arguat ipſum urinae corpus ratione partium, & ſeparationum, ex quibus urinam componentia deducuntur; quemadmodum enim materia contentorum arguit humores peccantes ſolutos eſſe, vel crudos fluere, vel haerere in partibus corporis, ita prout major erit, aut minor quantitas liquidi urinam componentis, vel partium durarum, ſi utraque cum quantitate naturali urinae, & inter ſe conferantur, indicium, vel ſolum liquidum, vel ſolum durum, vel utrumque haerere uni, aut pluribus, aut omnibus partibus corporis; ſi alterutrius, aut utriuſque quantitas ſit naturali minor; vel ſolvi naturalem partium omnium, aut alicujus humorem, vel durum, vel utrumque, ſi alterutrius, aut utriuſque quantitas reddatur naturali major. Facile autem ex diverſitate colorum intelligemus, quando major liquidi, quam duri quantitas, vel major duri, quam liquidi in urina contineatur ex iis, quae in prima parte demonſtravimus, cum eo minor ſit liquidi quantitas, quo color eſt magis ſatur, ſuppoſita etiam naturali quantitate duri, major, cum eſt magis dilutus color in naturali quantitate du-

duri: vel e converſo duri quantitas naturali major in naturali quantitate liquidi tunc erit, cum color erit magis ſatur, minor cum dilutior in quantitate liquidi pariter naturali. Quemadmodum igitur urinarum contenta indicant quid in ſanguine, aut partibus corporis non naturaliter contineatur, & quando ſolvatur ad ſanitatem, aut mortem, id ipſum indicant mutationes urinarum, quae in partibus ipſam conſtituentibus obſervantur: cum etenim apta quantitas duri, aut liquidi non redditur, vel utrumque, oportet, vel non ſeparetur in partibus, vel ſtagnet alicubi, vel affigatur ſanguini fortius, ut ſolvi intra renes, vel ſecerni non poſſit, vel etiam liquidum praecipue abſumatur, vel mutetur in aliud aliquid fixum, vel in evaporationem per totum corpus abeat per calores, & motus vehementes morborum. Haec igitur ſingula indicabuntur, & quae ab his provenire poſſunt morborum genera; unde ſi urinae reddantur ad dies criticos, vel criticorum indices, pronunciare poterimus quietem humorum tolli, ſeparationes rite inſtitui, ſolvi ſanguinem, urinam non evaporare, non immutari, & ſi quae hujuſmodi per alia ſigna innotuere intra illius aegri corpus contingere, quae ſingula iis temporibus, nempe per initia morborum, & caetera diſtinguenda, per quae indicationes a contentis urinarum diſtinximus: quare de ipſius urinae corpore nihil exponemus diſtinctius, niſi quod turbari urinas ſtatim, vel paulo poſt excretionem, vel etiam turbatas reddi, ſive excerni in quolibet morbi tempore, nullius eſt tutiſſimae indicationis, ſi hoc unum excipias, maximam inde argui agitationem in partibus humores componentibus: quia vero hujuſmodi agitatio ſine aliqua ſolutione eſſe non poteſt, haec autem ſolutio, vel ſalutaris eſt, ſi diſponit humores, qui ſolvuntur ad ſubeundam novam compoſitionem, quae naturalis, vel plus minus periculoſa, aut omnino lethalis, ſi diſponat ad compoſitionem plus minus a naturali recedentem, vel naturae omnino contrariam, & poſſibile ſit hujuſmodi ſolutiones omnes quocunque morbi tempore contingere, patet tutum indicium turbationis urinarum haberi non poſſe, niſi noverimus cujus generis ſolutio in illa turbatione contingat; quod ſcire nemo noſtrum poteſt, cum innumeri ſint ſolutionum modi, & contingant per minima, quae nobis ignota ſunt. Poterit tamen prudens Medicus ex aliis ſignis in aegro apparentibus aliquid

Urina ſubito corrupta, vel quae corrupta excernitur quolibet morbi tempore incertae indicationis.

verosimile judicare ex turbatione urinarum. Quam autem turbationem hic dicimus, non accipiendam esse volumus quamlibet urinae mutationem in opacum praecipue, si opaca excernatur, sed eam solum, quam corruptam appellant; dantur enim ex prima parte urinae opacae, quae ejusmodi reddi possunt absque ulla agitatione, & solutione minimorum, sed per solum defectum aptae quantitatis liquidi, vel excessum duri, vel utriusque simul. Quae sunt duo summa capita, juxta quae de urinis disserendum sub initium hujus partis ostendimus.

Superesset quod primo loco proposuimus ad examen revocare, quid urinae indicent, cum sanguis aequo crassior est, vel velocius, aut tardius movetur, vel aequo tenuior; sed cum haec dari non possint sine totius corporis morbis, obstructionibus, separationibusque alteratis, ex superioribus isthaec patent, & doctrina separationum, unde nihil de his addimus.

Postremo, quae ab urinis indicantur ratione instrumentorum separantium, & excernentium, nempe alterationum, & mutationum non naturalium, in quas veniunt vasa omnia urinaria, partim ex Anatomicis ultro patent, partim pertinent ad morbos particulares earundem partium; de his proinde non est hic agendi locus, ubi in genere indicationes urinarum exponimus, non quid eaedem indicent ratione uniuscujusque particularis partis, aut affectionis. Illud potius subjiciemus, partim memoriae gratia, partim ad universae hujus doctrinae confirmationem, nihil occurrere apud magis probatos rei Medicae institutores de indiciis ex urinis experientia confirmatum, & mandatum litteris tanquam ratum, cujus necessitas ex paucissimis, atque planissimis hisce nostris nullo negotio non deducatur; quod ut plane constet, ea ipsa probatissimorum Virorum pronunciata, & merito pro universae artis Medicae fundamentis habita subjicimus, & juxta ea, quae disseruimus, per necessitatem exponimus, quod agentes lucem etiam superioribus faciemus, quae forte nimis contracte, presseque notavimus, & unum instar omnium seligimus Hippocratem.

PARS

PARS QUARTA
DE URINIS CONTINENS
Commentaria in praecipua loca Hippocratis de iisdem.

HIppocrates 2. praedictionum p. 85. *Quare tum necesse est eos qui largiori potu utuntur difficilius spirare, & majorem urinae copiam reddere.* Quoniam etenim liquidum aqueum, ex quo pars maxima urinae constituitur, ab assumptis liquidis derivatur, largius igitur bibentes majorem etiam urinae quantitatem reddent. Urina copiosior in large bibentibus.

Idem ibidem pag. 88.

Urinam autem potui respondentem reddere oportet, & semper aequalem, & totam simul quam maxime (non *effusam* ut Foesius, ἀθρόον enim ait Hipp., quod significat totum simul, & confirmatur ex verbis mox succedentibus: *si vero paulatim* &c.) *& ad paulo crassius inclinantem, quam quod potu sumptum est. Quod si diluta fuerit, & copia major quam quod potui sit assignatum, hominem dicto non audientem significat, sed abundantiori uti potu, aut non posse nutritionem accipere quamdiu talis urina redditur. Si vero paulatim cum stridore urina mittatur, aut medicamenti potione hominem indigere, aut vesicam quodammodo male affectam denunciat. At sanguinis mictus rarus quidem, & sine febre, ac dolore nihil mali indicat, verum lassitudinum solutio fit. Quod si saepius mictu reddatur, aut horum aliquid accesserit, periculum minatur: at praedicendum est sive cum dolore, sive cum febre mictu reddatur, pus insuper per urinam effluxurum, atque eo pacto dolores tolli. Urina vero crassa, in qua quod subsidet album est, articulorum dolorem, aut tumorem denunciat. Quae autem sunt reliqua, sedimenta in urinis eorum, qui excernentur, ea omnia a morbis fiunt, qui circa vesicam affligunt, quod manifestum facient dolores, qui aderunt, & a quibus vix liberari queant.*

Quoniam portio aquea urinae ab assumptis liquidis deducitur, igitur eorum quantitati illa respondeat oportet, & ne praeter naturam aliquid eorum detineatur, & semper in eadem quantitate sumi supponatur, debebit etiam urinae quantitas reddi semper eadem, sive erunt urinae semper aequales. Quoniam Urina potui respondeat. Sit semper aequalis.

ve-

vero, antequam urina reddatur per urethram in naturali ſtatu debet intra veſicam tota colligi quantitas, quae per unicum mictum mingitur, & urethra naturaliter ſe habens continue excipere, ac derivare extra corpus urinam poteſt; veſicae autem muſculi, & preſſio abdominis continue exprimere naturaliter ſe habentes cavitatem veſicae poſſunt quouſque urinae minimum excludatur; igitur urina in naturali earum partium ſtatu tota ſimul quam maxime reddenda erit; ſecus enim ſi accidat, indicabit quod mox. Ubi vides non determinari quantitatem urinae, ſed de ea ſolum agi, quae jam intra veſicam collecta eſt, ſive magnae, ſive parvae ſit quantitatis. Quia vero in urina continetur etiam pars dura ſalina, ac terrea, igitur in naturali ſtatu, ex ſuperioribus, aqua urinae conſtitutionem complens fiet inde aliquanto ſe ipſa craſſior, & urina tota ad paulo craſſius verget, quam quod potu ſumtum eſt. Quoniam itaque urina potui reſpondeat oportet, & ex admiſtione ſalis, ac terrae fit craſſior, & colorata, ſi igitur diluta ſit, & copioſior, vel largius bibere hominem indicabit, vel non ali; quod fieri quidem poteſt, vel ex eo quod pars potus apponenda partibus non apponatur, unde per urinam reddatur, quae dilutior appareat, eo quod pro ratione ſalis, ac terrae major datur copia liquidi; vel quia eaedem partes durae ſolvantur, & in aquam urinae abeant, vel evaporent, unde ſuccedet facile tabis genus aliquod, vel quia eaedem partes a corpore non ſecernantur, neque ab humoribus, ex hiſce enim capitibus ſingulis, ut patet, prohibebitur, ne alatur animal, & urinae reddi debebunt copioſiores, & magis dilutae, & homo tamdiu in illo non naturali ſtatu perſiſtet, quamdiu talis urina reddetur. Quia vero humores acriter vellicantes pungendo, vel lacerando eo graviorem doloris ſenſum excitant, quo in ſentientes partes nituntur validius, ſimiliſque ſenſus excitatur, ſi debili jam laceratae, ulcere exeſae, & hujuſmodi parti mitior etiam humor allabatur leniter; ſi igitur cum urina admiſceantur praeter naturam humores maxime acres, quibus veſica, dum illa redditur, maxime prematur, hoc eſt, humores iidem validius nitantur in maximi ſenſus membranas, ad quas fluunt, dolebunt illae maxime, unde muſculi a contractione, qua uti aſſuevimus, ut ejuſmodi dolorem vitaremus, ceſſabunt, & ceſſabit etiam dolor; quia tamen aliunde vis naturalis urinae nos ad excretionem cogit, ne dolore

Excernatur tota ſimul.

Paulo craſſior potu.

Urina largior, & diluta vel largiorem potum, vel hominem non ali indicat.

Urina quae paulatim redditur, vel opus eſſe medicamento ſolvente indicat.

re illo continue affligamur, contrahemus musculos lentius, & per intervalla, unde urina intra vesicam collecta non tota simul, sed paulatim reddetur: humores autem illi acriores praeter naturam geniti, extra corpus ducendi sunt, quod facile fieri potest per solvens medicamentum; urina igitur, quae paulatim redditur, medicamenti potionem indicat. Si vero urina supponatur naturalis qualitatis, paulatim tamen reddatur, id ex eo fiet, vel quia debilis est musculorum contractio, unde debilis pressio, & cita eorum defatigatio, unde quies per intervalla, & urina paulatim reddita; quare indicabit illa resolutionis principium, vel quicquid aliud prohibens musculorum motus. Si vero absit hoc prohibens; vesicae autem tunicae ulcere laborent, vel quolibet alio morbi genere nervos vel penitus denudante, vel membranas extenuante, tum consuetus solum naturalis etiam urinae allapsus acerrimum sensum doloris imprimet nimis expositis nervis. Quare patet tota pronunciati necessitas. Quoniam vero reddi per urinam sanguis non potest, nisi effluat e venis, atque arteriis, neque effluere, nisi saltem ipsarum pori, nempe villi laxentur, neque laxari, ita ut sanguinis copiam aliquam sensibus subjectam, & animadversione dignam effluere permittant, nisi lassitudinis sensum quendam excitent; in mictu igitur sanguinis hanc ipsam saltem lassitudinem sentiemus, quae proinde cessare debebit cessante mictu sanguinis, cum tum villi restituantur, & suae contractioni, & vigori reddantur. Esto igitur mictus ille sanguinis, cum nullo alio sensu conjunctus, quam lassitudinis, indicabit igitur villorum solam laxitatem, non vero fractionem, divulsionem, & hujusmodi violentas apertiones, ex quibus insignis copia, immo sanguis universus effluit, unde non multum mali portendet; si vero sit rarus, omnino nihil mali; indicabit enim villos canalium sese restituere, & viribus pollere, multoque minus si febris desit. Si vero mictus ille contingat frequentius, jam suspicio periculi imminebit; alterne enim, sed frequenter se restituentibus, & laxantibus villis, ipsorum vis sensim infringatur oportet, ac demum succedat divulsio: si insuper adsit dolor, magis suspicabimur de divulsione, quae vel jam contigerit, vel proxime contingere debeat a divulsione illa excitato doloris sensu; & siquidem divulsio sit tanta in vesica, aut ejus vasis, ut plurimum sanguinis effluere possit, qui collectus, & subsistens ad partes proximas solvatur in liquidum non naturale

Vel vesicae (adde etiam urethrae) morbum.

Cessante mictu sanguinis lassitudo cesset oportet.

Mictus ille rarus, sine dolore, ac febre nihil mali.

At frequens, vel cum dolore, aut febre periculosus.

febrem excitans, aderit etiam febris cum dolore conjuncta, quorum utrumque tolletur postquam liquidum illud coctum fuerit, & in pus conversum, quod per urinam reddetur. Itaque praedicendum, mictum ejusmodi tollendum per puris mictum, eoque & mictum sanguinis, & puris, & febrim, & dolores cessaturos. Cum autem apertio canalium sanguineorum periculosa semper sit propter solum effluxum sanguinis, multo majoris erit discriminis, si conjungatur cum dolore, & febre, quae ex se ipsis periculosa sunt. Quoniam insuper in urina crassa major copia duri continetur, quam liquidi, & sedimentum album a sale praecipue pendet cum humoribus crassis albidis, cujusmodi viscida; igitur & urinae corpus indicabit terram, ac sal, & viscidum abundare in eo, cujus est urina ejusmodi, & sedimentum indicabit sal praecipue solutum a tartaro, & cum humore viscido plus minus misto; humores autem viscidi, seu crassi, & durae partes, ad hoc ut fluant, plurimam pressionem exigunt, minima autem in articulis; eorum igitur miscella ad articulos perducta difficile per eos movebitur, atque alio derivabitur, unde in iisdem subsistet, & siquidem sal sit cum humore ita mistus, ut vellicare, ac pungere articulum non possit, humor autem sit tam crassus, ut discuti sensim nequeat, fiet tumor indolens, & solum quid lassitudinis procreans: si vero sal sit liberior, liquidumque fluidius, fiet sensus doloris acer sine tumore, utrumque si liquidum crassius, sed liber, vel copiosior sal: quare urina crassa album deponens, tumorem, aut dolorem in articulis indicat. Postremo ait Hipp. *Quae autem sunt reliqua sedimenta* (nempe foliacea, furfuracea, squamosa) sed haec sunt evidentia, & nihil indigent explicatione.

Urina crassa album deponens, tumorem, aut dolorem in articulis indicat.

IDEM JUXTA ORDINEM DURETI

DE URINIS p. 509.

Ex Coacis Praenotionibus.

1. *URina in febre albam, & laevem habens hypostasin, atque constantem, citam ejus dimissionem ostendit.*

Sedimentum album, laeve, &

Quoniam enim ejusmodi sedimentum indicat materiam crassam, sive ex sale, sive ex humoribus crassis, ac viscidis, sive

ex

ex utrisque; si igitur ejusmodi sedimentum habuerit signa perfectae coctionis, cujusmodi est laevitas, neque fuerit inconstans, & varium juxta tempora, sed per totum morbum diebus singulis apparuerit eodem modo, indicabit materiam febris per urinam excerni, adeoque brevi evasurum hominem. Adde his indicari per ejusmodi sedimentum, villorum sive naturae vigens robur, cum materiam etiam motui magis repugnantem in ipsum agere, ac solvere possit, quod breviorem faciet morbi durationem. Insuper cum ejusmodi sedimentum sit simile sedimento sanorum, nihil forte habebit cum febre communionis, sed erit id quod naturaliter excerneretur; quod si fiat, multo certius erit brevi reparandae sanitatis indicium, arguet enim per ejusmodi febrem operationes naturales minime impediri.

constans, cur bonum in febre.

2. *Id ipsum ostendit urina, quae ex confusa quippiam pingue ostentans aquescit.*

Laborant hic interpretes; neque enim pinguedo in urina solutionem morborum, sed exitium portendat oportet, cum sit colliquationis indicium. Ipse vero censuerim illud *pingue* non intelligendum de vera pinguedine, aut materia unctuosa, sed de materia crassa, ac lenta instar olei, quod non obscure indicare videtur additum illud *quippiam*, eritque materia tenax, & viscida, quae conjuncta cum antecedenti urina turbata, & mox aquescente, indicium optimum erit, cum enim urinae turbatio agitationem, & solutionem humorum indicet; si haec igitur abeat in tenuiorem, & qualitatibus omnibus aquae magis similem, indicabit agitationem illam quievisse, & cessasse solutionem: adsunt autem materiae viscidae, igitur ex ea solutione orta est compositio humorum talis, ut materiae difficile mobiles, & febrem conservantes excernantur, quod erit ejusdem brevi cessaturae indicium.

Urina ex turbata aquescens cum materia quadam viscida cur in febre bona.

3. *Quae autem subrubra est, habetque subrubram hypostasin atque laevem, siquidem ante septimum diem fuit hujusmodi, septimanam febrem exsolvit; si autem serius longiorem, vel omnino longam.*

Quoniam sedimenti laevitas indicium est bonae coctionis, totius nempe humoris aequaliter cocti, rubedo autem sive urinae, sive sedimenti materiae crassitiem aliquam, nempe parum humoris, aut plurimum tartari cum sale, si igitur hujusmodi uri-

Urina rubra cum simili sedimento & laevi cur, & quando bona in febribus.

urina ante ſeptimum, criticum nempe appareat, indicium erit naturam eſſe tam validam, ut craſſitiem illam movere, ac ſolvere poſſit, adeoque ex toto movebitur, ac ſolvetur die naturali ſolutionum, nempe ſeptimo critico. Si vero poſt diem criticum appareat, indicium erit craſſitiem eſſe tantam, ut moveri, ac ſolvi non potuerit, unde longius tempus exiget ad ſolutionem, & erit diuturna febris.

4. *Quin etiam urina, ſi nubeculam quarto die ſubrubram aſſumpſerit, ſeptimanam exſolvit, ſi caetera convenienter ſint conſtituta.*

Nubecula rubra quarto die in febre bona.

Quoniam enim nubecula indicium eſt motus, & ſolutionis tenuiorum partium; rubor autem miſtionis partium duriorum, nubecula igitur rubra indicabit humores peccantes moveri jam, ac ſolvi, & excerni per urinam non eorum ſolum partes tenuiſſimas, verum etiam craſſiores aliquas, cujuſmodi ſunt durae; quare ſi validius fiat villorum robur per dies ſuccedentes, & dies, quo apparet ejuſmodi nubes, ſit criticorum index, ominabitur brevem febrem: quartus autem eſt ſeptimi critici index, & a quarto ſemper augetur villorum vis, igitur per ſuccedentes dies craſſiores etiam, & craſſiſſimae partes ſolventur, & ſeptima evadet aeger. Oportet autem ut cum hac urina reliqua etiam ſigna conveniant. Quod in omnibus intelligendum eſt.

5. *Tenuis autem, & bilioſa, ac ne vix quidem exiguam habens hypoſtaſin, tum quae in melius, modo in pejus mutatur, longi eſt morbi. Si autem haec longius invicem conſequantur, & circa criſin tardiora ſint omnia, periculo certe non vacant.*

Tenuis, bilioſa, ſine ſedimento, inconſtans longi morbi: longioris quo diutius ita ſeſe habet: periculoſa ſi circa criſin tarda ſunt omnia.

Quoniam enim urina tenuis, & ſubflava, ſine ſedimento arguit plurimum liquidi ſine duris partibus, cum igitur dabitur urina ejuſmodi, intelligemus has partes duras intra corpus detineri, & cum ex ſe ipſis etiam admiſtae liquidis difficile moveantur, ac ſolvantur, multo difficilius id fiet, ſi liquidum auferatur, quare longum tempus requiretur, ut moveri poſſint, ac ſolvi. Similiter quae in melius, mox in pejus mutatur, diuturnitatem morbi arguit; oſtendit enim materiae multitudinem, quae modo villorum vi ſolvi poteſt, modo non poteſt; & eo diuturnior erit morbus, ſi haec ſingula per longum temporis ſpatium perſeverent, ut patet. Si vero ad dies criticos tardiores motus, ac ſolutiones fiunt, tum equidem etiam de morte ſuſpicandum erit; cum etenim ad dies illos natura debeat eſſe maxime

xime valida, & materies maxime mobilis, ac fluxilis; tardius autem moveatur, ac fluat, indicium erit, vel materiem esse maxime contumacem, aut naturam maxime infirmam, aut utrumque, quod periculo non vacat.

6 *Aquosa vero, & alba exactum ad morbum, in vetustis quidem, difficilis est, nec secundi judicii.*

Vetustis intelligendum esse chronicis, nempe longioribus morbis patet ex Graeco textu; & *aquosam* urinam *albam* esse aqueam pellucidam patet, quod haec apponitur tenui, biliosae superioris textus: ut etiam appellatur Aph. 72. 4. Quoniam itaque aquea pellucida caret partibus crassioribus, si igitur haec reddatur ad extremum usque morbi, & hic morbus fuerit diuturnus, & vetustus, arguet in corpore detineri maximam contumacis materiae copiam, coacervatam nempe per totum longum tempus vetusti morbi, unde difficillime moveri, ac solvi poterit; eritque propterea difficilis, nec secundi judicii.

Aquea pellucida per totum vetustum morbum sibi constans periculosa.

7. *At vero nebulae in urinis albae quidem & fundum versus utiles; rubrae autem, nigrae, lividae item, difficiles.*

Patet enim ex superioribus, album contentorum colorem crassae materiae solutionem indicare, & crassioris, quo contenta magis ad imum accedunt: coloratae vero majorem cohaesionem inter partes salis, ac terrae, vel eorum majorem quantitatem, quod cum difficilis solutionis sit pro diverso colore magis ad saturum tendente, eo difficilioris solutionis erit materies.

Nebula alba descendens utilis: rubra, nigra, livida, difficilis.

8. *Periculosa inter urinas quae biliosa est, nec subrubra, tum similis amylo cum alba hypostasi, quin etiam ea, quae & colore, & hypostasi variegata est, idque potissimum, cum e capite sunt Rheumatismi.*

Alba hypostasi. Ex textu Graeco patet. Biliosa enim urina solum sine admista rubedine indicat partem maximam tartari detineri intra corpus, unde difficilis fluxus &c. Urina similis amylo cum alba insuper hystostasi crassitiem maximam humorum ostendit, non eam tamen, quae fit per solutionem ad salutem tendentem, sed liquationem partium solidarum, quibus putrefactis in aqua, similis est amyli crassities, nescio quid pinguitudinis habens. Quod si urina, & hypostasis sint diversimode coloratae, periculosum erit; arguet enim, vel eodem tempore in diversis partibus corporis diversorum corporum solutiones fieri, vel eorundem in iisdem diverso tempore, quod

Biliosa non rubra, amylo similis cum albo sedimento, multicolor cum simili sedimento, & praecipue in fluxionibus a capite, periculosa.

propter multitudinem materiae solvendae, & diversarum virium, quae requirentur ad eorum solutiones, periculosum erit. Et eo quidem magis, si fluat a capite pituita; illa etenim cerebrum, a quo virium fons, infringit, & cum separetur a sanguine, arguet per ipsius separationem sanguinem totum solvi miris modis, ignotis etiam, unde diversorum humorum productio, & urinae cum hypostasi multicolores.

9. *Periculosa etiam quae transit de nigra in tenuem biliosam, tum illa quae ex hypostasi sua divellitur.*

E nigra in tenuem biliosam transiens periculosa, & a cujus sedimento velut enaeorema divellitur.

Quoniam enim niger color parum humidi cum multo tartaro arguit, tenuis autem biliosa plurimum humidi cum pauco tartaro; ut igitur urina nigra in tenuem biliosam transeat, oportebit, ut plurimum terrae detineatur in corpore, plurimum humidi excernatur, unde illa motu, & solutu evadet difficilior, unde periculum. Si vero ex hypostasi divellatur aliquid, nempe ascendat, ut est enaeorema, indicabit non eam esse solutionem sedimenti, ut per eam fiat apta mistio cum partibus subtilioribus; abripiuntur enim libere, & ascendunt; unde etiam in corpore partes eaedem subtiliores, & magis mobiles a crassioribus, & minus mobilibus secernentur, easque relinquent magis motui ineptas, & viscidas, unde periculum.

10. *Quin etiam quae ex glomerata sublividam habet hypostasin, etiamne tum in dolore est hypochondrium? idque opinor dextrum; aut sunt praeterea biliosi? atque assurgunt parotides dolorificae? His brevi prorupta alvus, pestifera.*

Dubium qua ratione sit exponenda haec praenotio, & incerta etiam Hippocrati, ut ex loquendi modo patet per interrogationem cum dicto *idque opinor. Ex glomerata sublividam* asserunt intelligendum de enaeoremate coacto, sive simul collecto, vel conglobato, post quod appareat sublivida hypostasis.

Urina conglomeratae sublividae hypostasis quid portendat.

An etiam exponi potest de hypostasi, quae prius glomerata fuerit, mox sublivida appareat, vel etiam de eadem hypostasi, quae & figurae glomeratae sit, & sublividi coloris, quasi dicat, urina, cujus hypostasis ex glomerata materia sublivida est &c. Hujusmodi expositio videtur aptior, cum rem totam clariorem faciat. Quoniam enim sedimentum simul coactum magnam tenacitatem, & gravitatem materiae significat; si huic igitur addatur color sublividus, majorem materiae crassitiem indicabit, cum illa ab excessu durarum partium proveniat, ac

pro-

proinde ejusmodi materiam abundare in corpore, & siquidem aliunde innotescat colorem illum a bile provenire, mirum non erit, si hypochondrium dextrum doleat, quod occupat jecur, in quo colligetur materia bilis non naturalis crassior, quae ipsum extendet, & in dolorem coget. Necessarium insuper, ut biliosi sint, & fieri poterit, ut ejusmodi humor per corpus fluens cum sanguine excurrere per parotides non possit, adeoque eas in tumorem attollat propter tensionem, & vim bilis vellicantis dolorificam. *His prorumpat alvus brevi*, nempe brevi temporis spatio ab initio morbi; erit igitur tempus, quo proruptio illa non erit critica, adeoque vel excernatur purum humidum, & cum proruptio significet excretionem copiosam in magna quantitate, & relinquentur partes crassae magis difficiles fluxui, unde cita mors, vel cum humido etiam pars crassior, & indicabit maximam villorum infirmitatem, immo extremam propter dejectionem copiosam, quasi jam nihil ulterius retinere possint, unde cita mors.

11. *Quae ex improviso, immerito, & paulisper urinae coquuntur, pravae; atque omnino, quicquid immerito coctum est in acuto, malum.*

Paulisper apud Hipp. brevis durationis, & subito deficientis significat. Quoniam igitur coctio solutio est, cum quid solvitur praeter rei praesentis ordinem, malum erit, arguet autem non solutionem vi fibrarum factam, sed violenti motus, quo partes magis mobiles sese a crassioribus expediunt, unde nubeculam aliquam ostendent, signum coctionis; quae tamen brevi durabit, & evanescet propter tenuitatem partium, sicuti propter eandem tenuitatem subito, seu ex improviso eruperunt. Hinc autem fiet, ut partes crassiores solutu magis difficiles evadant, unde malum. Subito, & immerito coacta mala, & brevis durationis.

12. *Prava autem & illa, quae ab his praerubra, virulenti quippiam efflorescentis continet.*

Quoniam enim color impense rubens maximam terrae quantitatem arguit cum pauca liquidi, viror autem similiter earundem durarum partium excessum, cum urina a subita illa coctione, nempe solutione, gradum non facit ad majorem facilitatem fluxus, indicat vel fixatum, vel absumptum humidum per ejusmodi solutionem, vel auctam durorum quantitatem, ex quibus singulis augetur solutionis difficultas, & fit urinae pravitas. Transitus ab hac in praerubram cum virore malus.

13.

13. *Urina autem, quae alba funditur, atque pellucida mali est ominis, atque potissimum haec in phraeneticis.*

Alba lucida semper mala, sed in phraeneticis maxime.

Relinquit enim in corpore crassa omnia, & cum haec in phraeneticis stagnent juxta cerebrum, fit inflammatio major, unde dolor major, pressio cerebri major, unde obstructio major, ac demum impedimentum maximum, vel absolutum spirituum, unde haec urina in eo morbo pessima ratione partis, in qua morbus viget.

14. *Prava est item, quae mox a potu effluit, maximeque pleuriticis, & peripneumonicis.*

Prava quae mox a potu redditur in pleuriticis praesertim, & peripneumonicis.

Indicat enim eam occurrere resistentiam in canalibus, per quos naturaliter flueret antequam redderetur, ut ad eandem subsistat, & valide prematur potus, atque ex iis per pressionem exsudet, unde ab arteriis absorbeatur, & perducatur ad renes multo citius, quam si per canales suos fluxisset; quod si id contingat in pleuriticis, aut peripneumonicis, arguet occlusionem validam vasorum pulmonariorum, adeoque difficilis curationis. Provenire etiam potest velox illa urinae a potu excretio a siccitate, & calore partium statim a ventriculo & intestinis liquidum absorbentium, atque ita in arterias subito derivantium: quod in positis morbis cum insigni inflammatione sit, oportet.

15. *Prava est illa etiam, quae ante rigorem oleosa mejendo emittitur.*

Et quae ante rigorem oleosa redditur.

Oleosa enim liquationis est signum: itaque vel rigor supervenit liquationis ratione, & tunc urina illa praecedens pessimam esse liquationis solutionem indicabit, quae vel calorem absumat, vel particulas irritantes, vel simul utrumque producat, ex quo rigor superveniens liquationem promovebit: vel rigor supervenit aliunde, puta ex gratia, quia laboret ille febre aliqua intermittente, ac tum similiter cum oleosa liquationem indicet vi rigoris, tum ratione materiae irritantis, a qua rigor producitur, tum ratione concussionis, qua rigemus, promovebitur liquatio.

16. *Malum est etiam in acutis, cum virescentes urinae sunt, nec superficie tenus.*

Et quae virescunt nec superficie tenus in acutis.

Quoniam enim viror ab excessu crassiorum supra liquidum provenit, in iis urinis excedent crassiora, & cum viror ad superficiem non pertingat, non erunt illa liquido bene permista, sed separari statim poterunt, adeoque erunt humores nimis soluti.

Erunt

Erunt igitur & uniendi rursus apte, & crassae materiae solvendae, & in fluxum agendae, quod brevitas temporis, quo acuti morbi judicantur, non permittit, unde in acutis ejusmodi urinae malum.

17. *Pestifera autem est urina, quae & hypostasin habet nigram, & ipsa quoque est nigra. Sed pueris pestifera est magis aquosa.*

Niger enim color a partibus duris maxime excedentibus provenit, unde urina nigra cum simili sedimento salis & tartari maximam copiam arguet maxime soluta, & cum minima liquidi quantitate; quae proinde vel erit absumpta, vel haerebit alicubi in corpore; unde primo major sal, & tartarum solvendi difficultas: maxima autem eorum copia indicabit, vel humores omnes, vel partes etiam solidas ita corrumpi, ut ab ipsis etiam quicquid salis, & tartari inest, abripiatur, unde arguetur immedicabilis totius solutio. Pueris autem, quibus naturalis est alba, opaca, crassa, cum adhuc tantum non ex muco constent, si aquosam reddant, argumento erit ipsorum partibus inhaerere crassius illud, & opacans, unde utrisque singulae pestiferae. Et nigra cum nigro sedimento pessima, & pueris aquosa.

18. *Contra est de urinis tenuibus, quam de concretis. Sed & grandinosae, geniturales, continenter effusae; laboriosum.*

Nempe malae sunt, & tenues, & crassae, sed oppositis de causis, ut patet. Grandinosae autem, & geniturales, cum contineant intra se glomos quasi grandinis, vel geniturae, arguunt coctu difficiles, ac tenaces humores: continenter autem effusae, vel debilitatem vasorum urinariorum, vel majorem, aut minorem liquationem partium. Et tenues, & crassae, & grandinosae, & geniturales, & continenter effusae.

19. *Quin etiam perniciosa est omnis urina, quae clam effunditur.* Arguit enim privationem sensus, aut sensus, & motus in partibus inferioribus; quod non fit sine laesione plurium nervorum, & praecipue spinalis medullae, unde pernicies. Et quae clam redditur.

20. *Peripneumonicis perniciosa est urina, quae principio quidem cocta, post quaternarium tenuatur.*

Indicabit enim in pulmonibus inflammatis detineri crassiores partes, unde tumor contumacior fiet, & eo periculosior, quod urina tenuatur die critici indice, ac ostendit proinde non esse vim villorum tantam, ut possit dura cum liquidis simul excernere, quod praestitit primis diebus, sed liquidum solum, unde continue lassabitur, & forte septima succumbet, non Et quae principio cocta in quarta tenuatur exitialis peripneumonicis.

ratione solius inflammationis quatenus talis est, sed praecipue, quoniam ipsius augmentum ingens impedit fluxum sanguinis per pulmones, adeoque etiam per corpus; ejusdem enim molis inflammatio mortem non afferret, si in aliqua alia parte orta esset.

21. *Pleuriticis urina praerubra, caliginosa, cum varia hypostasi, nec discreta maximam partem mortifera est quatuordecim intra dies.*

Et praerubra, caliginosa cum varia, nec discreta hypostasi exitialis pleuriticis intra 14 dies.

Color impense rubens, & ad nigrum accedens qualis caligo, durarum partium solutionem a liquido & cum parvo liquido mistionem arguit; hypostasis non discreta eadem est cum hypostasi non collecta simul, & quasi discreta a reliquo urinae corpore; varietas diversa, vel gravitas, vel color, vel utrumque, divulsio illa partium, & quasi innatatio per particulas majusculas per imum urinae minimam arguit inter eas cohaesionem; adeoque ex his omnibus maxima humorum, & forte solidarum partium solutio arguitur cum humidi absumptione, sine quo vix fluere poterunt, & facile intra quatuordecim dies ad pulmones per pleuritim impeditos motu subsistet, unde mors.

22. *Sed illud confestim mortiferum est in pleuriticis, urinam reddi porraceam, cum nigra hypostasi, aut furfuracea.*

Et in iisdem subito exitialis porracea cum nigra hypostasi, aut furfuracea.

Sature enim virens porri color crassorum cum pauco liquido admistionem, & niger hoc ipsum magis indicat, unde per vim inflammationis erit fere totum absumptum liquidum, & solutae durae partes, quae vix fluere poterunt, cum interim etiam e solidis corporis aliae durae abripientur, eoque magis si squamulae appareant quasi furfuris, easdem duras particulas cum duris, sed viscidis partibus aliis compingi ostendet, atque hinc inflammatio major a duris partibus affluentibus; difficilior fluxus tenaciorum humorum per corpus, ac demum ex toto sublata pressione pulmonis, unde confestim mors.

23. *Iis autem, quos occupat febris ardens, aut iis qui cum febre sunt catochi, urina est pessima multum alba.*

Et alba in febre ardente, & catocho.

Sive haec sit alba perspicua, sive lactea, non multum interest; in utroque enim casu argumento est, partes crassas detineri in corpore, & augere quicquid mali agitur in iis morbis.

24. *At vero, urina cruda jam diu sic reddita, si caetera sint salutaria, abscessum denunciat cum dolore, idque in partibus, quae infra sunt sub diaphragmate.*

Quo-

Quoniam urina cruda argumento est duriores partes intra corpus detineri, quae igitur cruda jam per longum tempus est reddita, indicabit plurimum durae materiae in corpore detineri; si igitur sint salutaria omnia, non detinebitur in partibus principibus, puta, pectore & capite, cum in iis collecta materies etiam mediocris quantitatis, nedum majoris, cujusmodi nostra haec esse debet, difficiles subito affectiones producat; detinebitur igitur infra septum, ubi collecta demum solvetur, sive coquetur, & abscessum producet; continet autem sales, ac tartarum, materias nempe irritantes, & est insignis molis, igitur tendet, ac stimulabit, seu producet abscessum cum dolore.

Ab urina diu cruda abscessus cum dolore infra septum, si bene se habeant omnia.

25. Hic textus nihil ad urinas; habet enim *Dolorum per lumbos oberrantium, & cum febre, & sine febre, ad ischium transitus esse solet.*

26. *Urina liberaliter mejendo emissa, quae habet pinguem hypostasin, febrem abire denunciat.*

Patet ex dictis facile; pinguis enim hypostasis crassa est, unde crassae materiae fluxus cum apta quantitate liquidi, quod per liberalem urinam excretum supponitur.

Copiosa cum crassa hypostasi febrem solvit.

27. *Cruenta vero urina principio reddita, longi est morbi: at perturbata, quae non subsidit, recidivae: sicut & alba, qualis est jumentorum, cephalalgiae: pelliculosa autem convulsionis.*

Cruenta urina vel vere à sanguine, vel a colore rubicundo qualis sanguinis. Si a cruore vero longum morbum faciet, siquidem vas, ex quo effluxit, difficilis sit conglutinationis, & quantitas sanguinis non tanta, ut aegrum subito interimere possit. Si vero a colore, indicabit magnam quantitatem materiae crassae, quae, ut apte solvatur & fluat, longum tempus exigit. Si perturbata non subsidat, argumento erit humores omnes in tali esse agitatione positos, ut soluta sint omnia, nec in mistione persistere possint vix cohaerentes, unde morbus rursus, seu recidiva; & siquidem crassiores partes, & irritantes ac tendentes ad membranas cerebri, vel exteriora cerebri subsistant, dolorem capitis, seu cephalalgiam excitabunt, quod continget in urinis, quales jumentorum; si vero vel obstruat, vel irritet nervos, vel spatia musculorum, convulsionem, quod faciet pelliculosa forte magis secretis salibus ab iis pelliculis solum ex materia viscida constantibus.

Cruenta longi morbi: turbata non subsidens recidivae: qualis jumentorum cephalalgiae pelliculosa convulsionis index.

28. *Urina autem, quae ſputiformes habet hypoſtaſes, vel limoſas, rigorem denunciat.*

Sputiformis, aut limoſi ſedimenti rigorem indicat.

In ſputo ſubtilis materies continetur, unde in ſimili ſedimento ſpiritus, materies nempe tenuis, & irritans, quae cum per corpus fluat ad membranas veniens, ſenſum ſibi accommodatum doloris excitabit, unde rigor. Simili de cauſa a limoſo ſedimento arguetur humorum ſolutio talis, ut acris materies libera ſit, & irritare proinde debeat, eaque ratione ad rigorem cogere.

29. *Illa vero quae habet quaſi telam araneae, colliquamentum oſtendit.*

Colliquamenti telam araneae habens.

Erit haec conſtitutio ſubtiliſſimum, & rariſſimum quaſi velum, quod tamen ſuis cohaerebit partibus, apparebitque poſtquam urina quievit. Eo igitur tempore convenerint oportet ſimul particulae, quae ſe invicem apprehendere poſſent, cujuſmodi ſunt pingues, unde colliquamenti indicium.

30. *Quae in erraticis febribus ſunt nigrae nubeculae, quartanas denunciant.*

Urinae cum nigris nubeculis, & febribus erraticis quartanas portendunt.

Quoniam nubecula a ſubtilioribus partibus provenit, niger color a craſſis; in iis igitur erraticis febribus apparebit per nigras nubeculas ſignum inchoatae coctionis in humore craſſo; ſed perſiſtent adhuc febres erraticae cum iiſdem nubeculis; igitur humor idem nunquam bene ſolvitur; ſed idem ille humor craſſus, niſi bene ſolvatur, tandem quartanam producit: patet itaque effati veritas.

31. *Decolores autem cum nigris enaeorematibus, vigiliis, & perturbata mente, phreneticae.*

Decolores cum nigris enaeorematibus, vigiliis, & perturbata mente phrenitidem.

Quoniam nullus color eſt perſpicui; perſpicuitas autem in urina a defectu partium craſſiorum: poſitae igitur urinae indicabunt in aliqua parte corporis craſſa ſubſiſtere, & id ipſum confirmabunt enaeoremata nigra; quatenus etenim enaeoremata tenuius quiddam in urina contineri oſtendent, quatenus autem nigra, partim paucitatem materiae craſſae in urina, partim eorundem ab humoribus ſecretionem arguent, unde facile in aliqua parte corporis decumbunt; vigiliae autem, & perturbata mens indicant circa cerebrum non naturale quid reperiri; igitur materies illa ſubſiſtet circa cerebrum, adeoque cum ſit cum ſanguine permiſta, facile phrenitidem, ſeu inflammationem producet, & delirium.

32.

32. *At vero lixiviae cum dyspnoea, sunt hydropificae.*

Effatum nimis obscurum; quam enim hydropem, aut cujus generis lixivium referens urina, aut a qua causa proveniens hydrops producitur ab iis urinis, vel cum iis conjunctis? An spiritus difficilis ita alterat solutionem sanguinis, ut urina illius saturi coloris, cujus est lixivium, reddita arguat copiam aquae? an sunt sales, & terra magis acres, & erodunt, aut fundunt, unde hydropis origo? sed plurima dici possunt, nullum eorum certum.

Lixiviae cum dyspnoea hydropificae.

33. *Urina aquosa, vel conturbata, tenera, & facile solubili asperitate liquidam fore alvum denunciat.*

Aquosa enim facilem fluxum, sicut etiam ita turbata, ut ea quibus turbatur, sint mollissimum quiddam, & facile tactui cedens, ac divulsile, ut carnes, quae jam dudum mortuae sic tenerescunt, ut vi minima lacerentur, & aquae permisceantur, cum ipsa mucum fluxilem maxime efformantes. Aquosi igitur humores humectabunt partes omnes, adeoque alvum etiam, quae proinde & ratione humefactionis, & ratione humorum aquosorum liquescet, eosque excernet, similiterque, si fuerint urinae qualis ille mucus per carnes mortuas, humescent enim partes similiter, & mucus eo magis per alvum excernetur, quod etiam naturaliter in intestinorum glandulis mucus secernitur.

Aquosae, vel conturbatae molli asperitate alvum liquidam.

34. *Quae ex tenui crassa efficitur urina, an sudorem praenunciaverit? an praecessisse spumosa, in seque subsidens indicaverit?*

Quoniam, cum ex tenui fit crassa urina, minus liquidi contineat oportet, igitur liquidum illud aliquo abiit, asportata minori durorum portione; sed idem est liquidum urinae, ac sudoris, & sal in utrisque similiter, potest igitur urina, quae ex tenui fit crassa, praenunciare sudorem. Similiter si quis sudaverit, absumpserit ille portionem liquidi, & salis ad urinam pertinentis, unde quod urinae superest, erit crassius, & magis cohaerens partibus, quare bullas detinebit diutius, & copiosius, unde poterit urina spumosa sudorem praecessisse ostendere; ac demum cum urina ejus, qui jam sudavit, multum durarum partium contineat, poterunt hae subsidere, & urina spumosa, atque in se subsidens praecessisse sudorem demonstrabit.

Ex tenui crassa futurum, spumosa, & in se subsidens factum sudorem.

35. *Cum in tertianis horriferis velut nubeculae nigrae sunt, incertum horrorem denunciant.*

Nubeculae nigrae in tertianis horriferis horrorem vagum.

Nigra nubecula signum imperfectae coctionis in materia crassa, quae in tertianis horriferis erit etiam irritans, ut horror excitetur; cum igitur ab imperfecta coctione, & repugnantia crassi humoris determinari non possit tempus coctionis absolutae, sed vago quodam ordine possit plus minus fluere, & quoties fluit sit excitandus horror, hinc ejusmodi urinae incertum horrorem, nempe vagum, & nullo determinato tempore invadentem praesagiunt.

36. *Membranaceae urinae, & quae cum horrore supprimuntur, convulsionis praenunciae.*

Membranaceae urinae cum horrore suppressae convulsionem.

Suppressio enim illa cum horrore nihil aliud est, quam totius corporis, & musculi circularis colli vesicae contractio, sive convulsio debilior: membranaceae autem urinae cum proveniant a viscidis in paucas laminulas coagmentatis, argumento sunt copiae eorundem humorum, qui partes subtiles magis liberas relinquentes, easdem acriores reddunt, unde & ipsae, & spiritus, & sanguis acriores redditi horrorem primo excitant, mox convulsionem, nempe contractionem musculorum vehementiorem.

37. *Urina quae utilem habet hypostasin, & mox non habet, laborem, & mutationem ostendit.*

Mutari in deterius malum.

Facile patet ex dictis; transit a fluxili ad non fluxile.

38. *Quae perturbata hypostasin habet, residens, rigorem circa crisin denunciat; fortasse etiam transitum in tertianam, aut quartanam.*

Perturbatae urinae, inde postquam quievere sedimentum demittentes horrorem in crisi, tertianas aut quartanas.

Quoniam perturbatio solutionem, sedimentum autem post quietem urinae aptam separationem significat; his igitur urinis apparentibus spes erit crisis; solutae autem sunt hactenus nimis partes, igitur fieri poterit, ut in crisi subtiliores, & acriores vellicent magis, atque irritent, unde rigor ad crisin producetur, & si in illa nova compositione humorum, quae solutionem consequatur oportet, producatur materies apta tertianis, aut quartanis producendis, eaedem generabuntur.

39. *In pleuriticis urina subrubra, quae hypostasin habet laevem, securam crisin denunciat.*

Subrubra cum laevi sedimento optima in pleuriticis.

Color enim leviter rubescens aptam indicat permistionem, & quantitatem durarum partium cum liquidis, & sedimentum laeve aptam separationem, & aequabilem unius materiae peccantis, unde indicium est bene valere naturam, ac proinde crisin posse ab ipsa institui qualis convenit, & morbum solvere.

40 *Subviridis autem, & florida, cui est alba hypostasis, ipsa quoque citam crisin ostendit.*

Subviridis urina & florida est diluti viroris, & ad flavedinem vergens, adeoque color est urinae naturali satis proximus, cui si accedit hypostasis alba, ab urina naturali vix differet; quare & humores, & naturae vires aptissime se habebunt ad citam crisin.

In iisdem viridis, & florida cum alba hypostasi etiam crisin.

41. *Sed admodum rubra & florida, quae viridem habet hypostasin, laevem, exactam, longi & valde turbulenti est morbi in alium transeuntis, non tamen funesti.*

Quoniam enim ruber color quantitatem durorum arguit, floridus autem cum pauco tartaro, nempe duro omnium minime fluxili: viride vero sedimentum plurimum similiter durorum cum pauco liquido, sed laeve, & exactam materiam ejusdem naturae, & aequaliter coctam, ratione igitur coctionis funestus non erit morbus, cum villorum vis possit etiam dura illa in fluxum agere: quia vero dura sunt in insigni quantitate, & partim conjunguntur in sedimento, partim cum urina haerent, hinc fit, ut eorundem apta permistio non habeatur, unde nec aptus fluxus: quae ut consequantur, opus erit longitudine temporis, quo fient tot solutiones, & compositiones novae, quousque demum naturalis occurrat, & cum inter eas dari possint humorum generationes aliorum morborum causae, fieri poterit transitus in alium, sed tutum morbum.

Rubra florida cum viridi sedimento laevi, & exacto longum, & turbulentum morbum, vel transitum in alium, sed non lethalem.

42. *Aquosa vero, & alba, quae similem habet crassiori farinae, & rubram hypostasin, periculo & labori locum esse significat: viridis autem, quae rubram, & instar crassioris farinae habet hypostasin, longi & periculosi est morbi.*

Aquea urina crassae materiae defectum indicat, siquidem perspicua; si alba, excessum, & quidem viscidae; unde si hypostasis sit qualis farina crassior, adhuc major aderit crassae, & viscidae materiae copia, & cum hac conjunctus rubor indicabit etiam materias adesse duras, quae omnia, ut coquantur, longitudinem temporis exigunt, & laborem, & morbum minitantur periculosum, nisi per totum illud tempus aptae vires sufficiant. Quod si cum simili sedimento urina fuerit viridis, durarum partium copia major significabitur, unde longus & periculosus morbus.

Aquosa alba cum sedimento farinaceo, & rubro laboriosum, & periculosum morbum: viridis cum sedimento simili, morbum longum & periculosum indicat.

43. *Urinae iis, quibus tumores assurgunt sub auribus, cito & pau-*

paulisper mitificatae, pravae: ibi tum perfrigerari, pestiferum. Id ipsum t. 7. vel 4. lib. 2. Coac. juxta Dureti ordinem.

In parotidibus mutata subito in melius, nec constans mala, ac tum perfrigerari pessimum.

Cum etenim subito permutentur urinae in melius, & brevi persistant in eo statu, manifestum est meliorem illum subito genitum statum non esse fibrarum opus apte solventium, sed humorum violenter se solventium in non naturalem dispositionem, cui si succedat perfrigeratio, nempe, externarum omnium partium refrigeratio, pessimum erit, indicabitur enim omnium externorum canalium capillarium obstructio a novis pravis humoribus genitis, unde mors irreparabilis.

44. *Vesica intercepta quippiam habet convulsificum, idque cum alias, tum si accesserit cephalalgia. Quae ibi torpide exsolvuntur, morosa sunt, non tamen mortifera. An vero id ipsum est mentis emotae?*

Urina suppressa convulsionem musculi cervicis.

Per vesicae interceptionem intelligitur suppressio urinae a sola vesica proveniens, ubi sane nihil dubium id pendere a convulsione sphincteris cervicis effluxum prohibentis, praecipue si adsit cephalalgia nervos validius comprimens, & musculum illum in validiorem contractionem urgens. Quae tum exsolvuntur lento motu, difficilia sint oportet propter partis immobilitatem, non tamen lethalia, cum diu perdurare possint. In emota autem mente eadem convulsio continget, si vagi spiritus eo agantur.

Renum dolor subitus lapillos, aut crassam urinam.

45. *Renum repente dolor obortus cum urina suppressa, lapillos, aut crassam urinam mejendo reddendam ostendit.*

Patet hujus necessitas ex se ipsa abunde.

Id ipsum in senibus, cum vel sine febre.

46. *Tremores qui senioribus tum in febre, tum sicut insuper apparent, forte lapillos mejendo emittunt. Si scilicet febris accidentalis fuerit a dolore in renibus, & tremor similiter.*

Sed & hoc patet.

47. *Urina intercepta, & gravitas in aqualiculo stranguriam futuram denunciat: Sin minus, alium morbum, quo laborare consuevit.*

Urina suppressa, & gravans aut stranguriam, aut consuetos morbos.

Urina intercepta convulsionem sphincteris arguet, vel quicquid aliud prohibens effluxum; gravitas in imo abdomine copiam ejus valide nitentem, unde saltem guttatim stillabit superato sensim obice, quod si ne exstillet quidem, partim per dolorem excitabit morbos excitatu faciliores, nempe consuetos, partim per exsudationem urinae in vesicam nitentis in vasa sanguinis.

48.

48. *Cum ileosis est interceptio urinae, cita mors venit.*

Urina suppressa ab Ileo citam mortem.

Ad hoc enim ut intercipiatur urina ab Ileo, oportet illud intestinum tam extendatur, ut vesicae collum, & partes illi proximas ita premat, ut effluere urina non possit, quod maximi, & extremi, atque irreparabilis tumoris erit. Quin insuper, etiamsi minus tumeat, si tamen valide premat corpus vesicae, aut uretheres occludat, ac denique etiamsi vesicam non premat, sed uretheres, quorum uterque Ileo per longam sui partem statim subjacet, atque ita quidem, ut descensum urinae in vesicam prohibeat, tum cita mors veniet ratione Ilei, & urinae, quae a sanguine separari non poterit.

49. *Urina in febre, quae asperum quid habet divulsum, recidivae nuncia est, aut sudorum.*

Asperum & divulsum quid habens in febre recidivam, aut sudorem.

Asperum enim illud, & divulsum indicat materias inaequalis, & imperfectae coctionis, quae non solventur nisi in recidivam cogant, neque hanc prohibebunt, nisi aliqua alia ratione excernantur, ut per sudores.

50. *In longis febribus, exiguis, & erraticis urinae tenues mejendo emissae lienosae.*

Urinae tenues in febre longa, exigua, erratica lienem.

Ejusmodi enim febres longae quidem materiam coctu difficilem, seu crassam arguunt, exiguae parvam quantitatem, aut stimulum, erraticae incertum sed tardum motum in eadem semper materia indicant; unde materies haerebit in eo viscere, in quo naturaliter secernitur, nempe liene. Si igitur non expurgetur, sed tenues urinae reddantur, in lienosum abibit aeger.

51. *In febre interdum varias reddi urinas, longi est morbi.*

Urina varia in febre longum morbum.

Indicatur enim multitudo materiae, & diversae facilitatis ad fluxum.

52. *Quae immemoribus fluunt urinae, pestiferae. An vero sic redduntur, ut si hypostasin perturbaveris?*

Urinae immemorum pestiferae.

Si immemores hic ii dicuntur, qui rerum praeteritarum non recordantur, non video, cur eorum urinae pestiferae, nisi aliquae solum, de quibus forte interrogat, num excernantur quales jumentorum, cujusmodi fiunt in quibus perturbatur sedimentum. Si vero per immemores intelligit non sentientes, ratio patet ex superioribus. Si vero de aliquibus urinis immemorum, id vero certum reor, & siquidem fuerint quales jumentorum, ubi singularis humorum solutio, & perturbatio in crassitiem contingere videtur.

53. *Quibus urinae paucae, grumosae febre non carentibus, tenuium copia ex his emissa prodest. Tales autem (nempe primae) emittuntur ab initio, vel crassam habent hypostasin.*

Urina tenuis, & copiosa succedens crassae & paucae in febre essentiali bona.

In renum, & vesicae calculo laborantibus emittitur non raro urina pauca, & grumosa, & sub initiis & crassum habet sedimentum : copia tamen tenuium urinarum non prodest, sed impense nocet: ab iis tamen aut abest febris, aut est accidentalis propter dolores renum, aut vesicae. Pronuntiatum igitur est accipiendum de iis, qui febriunt, neque febriunt per dolores a calculis. In his itaque cum fiat transitus ab urina pauca, & grumosa, nempe crassa, quae ab initio morbi redditur, & crassae est hypostasis ad urinam copiosam, ac tenuem, manifeste indicatur crassitiem solvi, adeoque prodesse debet.

54. *Quibus urina cito hypostasin habet, celeriter illi judicantur.* Fit enim cito apta solutio, & compositio.

Cita hypostasis bona.

55. *Epilepticis urinae praeter morem tenues & crudae, si repletio nulla adsit, de instante casu admonent, idque cum alias, tum si ad acromium, cervicem, aut dorsum dolor & tensio urget, vel corporis obrepit stupor, vel perturbata insomnia observantur.*

Urina praeter morem tenuis in epilepticis instantem insultum.

Quoniam enim urina tenuis, & cruda non continere indicat partes salinas, ac terreas; nisi igitur id fiat ex eo, quod ciborum repletio fecerit, ut iidem male cocti non potuerint sales, ac terram solvere, sed solum aquam expresserint; quae contineri debent in urina, alicubi haerebunt, & acriores reddent humores, ac extendent, ac irritabunt partes, quibus affiguntur. Si igitur id contingat in epileptico, facile instantem insultum arguet; partim enim irritabuntur partes, partim acriores reddentur spiritus, unde mox convulsio succedit; & id erit certissimum, si ad summum humerum, cervicem, aut dorsum dolor & tensio urget; distribuetur enim materia acris, ac tendens per arterias ad caput, & spinalem medullam tendentes, vel ad totum corpus, si totum sensum obstupescant tensione sola, vel ad caput solum tendentes, & motum tonicum excitantes, unde torpor universalis, vel per easdem arterias ad caput, si insomnia sint perturbata; a partibus enim illis acribus, ac tendentibus variis, atque incertis motibus movebuntur species rerum.

56.

56. Exigua quaedam superapparere, velut sanguinis substilla, urinas, sudores, vomitus, dejectionesque, ejusmodi est quidem omnino malum, sed eo quo frequentius reverterint.

Sermo intelligendus de necessitate abundantis excretionis per unumquodque recensitum excretionum genus, eaque non succedat nisi in quantitate minima: id malum esse nemo est qui non videat, atque illud fieri, vel propter villorum debilitatem, vel propter materiae pertinacem resistentiam, vel propter utramque simul. Id vero erit eo deterioris ominis, si frequentius contingat; eo enim majorem necessitatem excretionis arguet, detento namque humore gravata, & irritata natura tentat identidem expellere, sed non potest fracta viribus, vel pressa materiei duritie.

Urina exigua & substillans, & quo frequentior, deterior.

RURSUS EX COACIS JUXTA DURETI ORDINEM.

T. 5. Lib. 1.

EX frigore pessima urinae suppressio.

Vel enim per convulsionem contractus est, & in contractione persistit sphincter cervicis, & in hoc casu, nisi adsit spirituum, & sanguinis vitium, minus periculi imminere potest, nisi quando convulsio est tam contumax, ut diu persistat, & cogat urinam a sanguine non secerni; vel per frigus ita coaguletur sanguis, aut humor aqueus, ut fluere, adeoque secerni urina non possit, quod sane non nisi pessimum esse potest. Vide exposit. t. 26. lib. 1.

Pessima suppressio a frigore.

8. *ibid.*

Crebri ex lumbis horrores cum cita caloris vicissitudine calamitosi; nam acerbissima urinae suppressio denunciatur. Atque his exsudare pestiferum.

Suppressionem urinae, quae subsequitur crebros ex lumbis horrores alterne succedentes calori, indicatur manifeste fieri per impedimentum aliquod circa renes, calculis nempe, vel materia crassa, & mucosa, aut his simili, quae vel uretheres, vel exitum e renum glandulis impediat, unde urina subsistens modo horrorem, modo calorem excitat, prout huc illuc dimota modo permittit sanguini fluxum ad partes, quas calefa-

Suppressa ex horrere lumborum alterne caloribus succedente calamitosa, & si exsudet, pestifera.

 cit,

cit, & sensum caloris excitat, modo occludit canales ejus valide premendo, & fit frigoris sensus, qui conjunctus cum urinae partibus stimulantibus acriorem sensum excitat, & fit horror. Sudare jam concipiatur ita affectus aliquis; pars igitur magis aquea cum aliqua portione purioris salis a tota massa urinae subsistentis elicietur, & reliquum evadet densius, & partes salinae, ac terrae minus mistae, unde dolores excitabuntur majores, & tota materies evadet difficilior ad motum, & fluxum; erit igitur his exsudare pestiferum.

26. *ibid.*

Quae cum rigore sistuntur urinae, sunt pravae, & convulsificae; idque cum alias, tum si cui jam soporato sistantur. Ac tum praeterea parotides fore, sperabile.

Suppressa a rigore praecipue in somno prava, & convulsifica; ac tum forte parotides.

Si enim sistuntur per convulsionem sphincteris, manifestum est, cum rigor sit affectio totius corporis, materiam rigorem excitantem esse validam, immo etiam crassam, & permistam humoribus, qui in sinus musculorum derivantur, ex quibus erumpere non possit, postquam sese effudit quaquaversum; ex quo periculum ingens. Quod si id in somno contingat, erit certius indicium hujus mistionis, tum enim alimentum distribuitur ad partes, cum quo ferri poterit materia haec crassior, cum vero non feratur solum, verum etiam vi illorum exprimantur fuligines, indicabitur tanta crassities, ut expelli non possit, adeoque haerebit intra villos, & validius contractos reddet. Cum vero intra villos non haeret, sed solum extrinsece sollicitat, fit perpetua contractio, ut in musculis nostris. Quando igitur ejusmodi materies est permista sanguini, cum supponatur crassa, separari poterit in iis glandulis, quae viscidum simile natura separant, adeoque poterit in parotidibus deponi. Ex his patet cur

30. *ibid.*

Rigore supprimitur.

Quibus rigor, urina subsistit.

Altera nempe de causa, vel utraque expositarum.

88. *ibid.*

Qui cum feroci perturbatione somno excussi, e potestate sui exeunt, gravissimum malum habent & convulsificum, idque cum alias, tum si prorumpant sudores. Convulsificae sunt etiam cervicis & dorsi perfrictiones, cujusmodi plane videntur corporis universi: ac tum urinae spumantes.

Pa-

Patet hoc totum ex doctrina nostra de sensibus internis pendere a materia acri libera per spirituum ductus fluente, unde etiam in musculos, ut convellantur. Fiet illa acrior, si pars aquea per sudores detrahatur. Simile periculum convulsionis impendat oportet a perfrictione universali, & illa enim indicat vellicans quidam liberum ab humore retundente, quod confirmabitur, si urinae spumescant, neque enim spuma fit, nisi cum partibus subtilioribus motu suo viscidas partes sejungentibus in libertatem assertis totam vim cohaesionis exercent eaedem partes, unde bullarum velum possunt constituere. Spumans in perfrictionibus universalibus mala.

155. *ibid.*

Quibuscumque febrium initiis, oborta sternutatione, sanguinis stillicidia fiunt e naribus, siquidem urina quarto die hypostasin habeat albam, vacuationem morbi septimo fore ostendit.

Quoniam sternutamenta a materia vellicante nervos narium proveniunt; si igitur haec in initiis febrium succedant, febrilis materia erit in motu, & partes etiam extremas & subtiles pervadet, unde judicari poterit coctu non ita difficilis. Si igitur quarto die critici indice adsit sedimentum album, bonae coctionis erit indicium, & in septima solvetur morbus. Quia vero per solam vim sternutationis rumpuntur non raro canaliculi sanguinis capillares, qui per nares internas ducuntur, hinc nec mirum est, si stillicidia fiant e naribus, nec certum quid indicare illa possunt; nisi quod, cum stillicidia quaelibet sint mali ominis, deduci potest ex hoc pronunciato, stillicidia sanguinis e naribus non esse mala, cum quarta die fit hypostasis alba; sed neque id constare potest, neque enim haec stillicidia sunt symptomatica, sed a succussu sternutationis oriuntur. Hypostasis alba ad diem quartam in febre cum sternutamentis, & stillicidiis sanguinis principio, bona.

13. *cap.* 14. *lib.* 2.

In convulsione diu obmutescere malum. At vero parumper, aut linguae apoplexiam, aut brachii, partiumque dextra sitarum denunciat. Exsolvitur autem urinis repente multis, & cumulate proruptis.

Patet hoc totum ex doctrina nostra, & superioribus facile. Urina autem subito & cumulate prorumpens secum rapit quicquid acris, & aquei convulsionem & apoplexiam peperit. Subita, & copiosa convulsionem, & apoplexiam tollit.

8. *cap.* 16. *lib.* 2.

Atque haec sunt dolorifica mala. Pleuriticis autem prodest al-

vum mollescere, sputum colorari, strepitus in pectore nullos edi, urinam bene procedere. Eorum contraria difficilia sunt, & sputum dulcescere.

Bene procedens urina in pleuriticis bona.

Urinis enim bene procedentibus, nempe quasi naturaliter se habentibus, bona coctio sperari potest.

7. *cap.* 19. *lib.* 2.

Si cui aquoso cum febre urina pauca sit, atque turbida, perniciosum.

Parva, & turbida in Ascite perniciosa.

Urinae enim parva quantitas in Ascite significat maximam partem liquidi ad augendam Ascitin derivari, cum non expurgetur per urinam: turbata autem agitationem in humoribus non naturalem, & forte tabem, & putrefactionem partium solidarum.

7. *cap.* 22. *lib.* 2.

Quibus urina clam illabitur ad pudendum, exsolvuntur desperati.

Urina clam fluens exsolutionem irreparabilem.

Patet ex doctrina nostra sensus, & motus, & Anatomicis; jam enim exsoluti sunt in illa parte, & successive plus minus exsolvuntur in caeteris.

8. *cap.* 22. *lib.* 2.

Stranguriae Ileus superveniens septimo die perimit, nisi oborta febre urina fluxerit cumulate.

Urina copiosa post ileum stranguriae supervenientem salutaris.

Effatum hoc idem omnino est cum Aph. 44. Sectionis 6. habet enim, *Quibus a stranguria volvulus supervenerit, intra septem dies moriuntur, nisi febre superveniente copiosa urina fluxerit:* & simile quid illud est quod superius exposuimus num. 48. de urinis, *Cum Ileosis interceptio est urinae, cita mors venit*, nisi quod in eo pronunciato videtur supponere, ileum praecedere suppressioni urinae, vel simul cum ipsa fieri, hic autem ileum stranguriae supervenire. Huc igitur transferenda quae eo loci notavimus; Ileus enim stranguriae superveniens vesicam premere, & collum potest, & uretheres, adeoque ex toto urinam supprimere sed illud in re praesenti crediderim, ileum comprimere cervicem vesicae, ita ut possit urina in vesicam fluere, sed non extra ferri: hinc fiet, ut duo corpora se mutuo urgeant, vesica nempe turgida, & intestinum ileum pariter tumidum, unde utraque se mutuo impedient ab actionibus suis. Superveniat jam febris, quae per calorem, & motum partes omnes in contractionem validam agat, ita ut musculus vesicae ipsam premat tam valide, ut compressionem ilei, &

re-

resistentiam propriam cervicis superare possit, & diu contrahatur, quousque nempe pars maxima urinae effluxerit: Ileum igitur ab impedimento vesicae subtrahetur, & propter hanc libertatem, & majorem villorum nisum in febri poterit se exonerare a faecibus iliacam producentibus, vel solvetur per urinam inflammatio.

EX APHORISMIS.

Ex 12. Section. primae.

Patet ad ea verba: *Urinae quoque & excrementa, & sudores cum apparuerit, judicatu faciles, vel difficiles, & breves, vel longos fore morbos indicant.* Patet, inquam, Urinas per Hippocratem indicare. Urinae indicant.

69. (vel 68. juxta Foesium) Sect. 4.

Quibus non sine febri urinae sunt crassae, grumosae, & paucae, si ab his tenues, & copiosae mejantur, prosunt; maxime vero tales redduntur, quibus statim ab initio, vel non ita multo post sedimentum inest.

Aphorismus hic idem est, ac textus 53 Dureti, sed multo melius, ac clarius latine redditus a Vorstio, & Foesio (quorum est hic exscripta versio) quam a Dureto; itaque vide textum illum 53.

70. ibid.

Quibus per febres urinae turbatae, quales jumentorum, iis dolor capitis vel adest, vel aderit.

Hujus pronunciati ratio generalis explanari non potest; turbatio enim urinarum agitationem quidem humorum, & solutionem indicat, sed nemo novisse potest, quid ea solutione componatur, aut quid, & quomodo solvatur, & quae sint inter illa, quae in capite potius ad producendum dolorem haerere possunt, quam in partibus reliquis; quicquid igitur veritatis habet hoc pronunciatum per experientiam, & observationes comparatum est, & per earum utramque confirmandum solum in aliquo casu particulari. Urina qualis jumentorum in febribus dolorem capitis aut praesentem, aut mox adfuturum.

71. ibid.

Quibus die septima futura crisis est, iis urina rubram die quarto nubeculam habet, caeteraque pro ratione.

Quo-

Rubra nubecula die quarta iis, qui in septima judicandi sunt.

Quoniam enim quartus erit critici index; apparente igitur nubecula rubra, indicabit partes etiam duras, unde rubor moveri, quae ea die admistae tenuibus, quae primo utpote magis mobiles moventur, ascendunt urinae liquido leviores; unde sensim auctis villorum motibus, septima habebitur expressio omnium, & excretio per urinam; dummodo, ut ait Hippocrates reliqua etiam secundum rationem se habeant.

72. *ibid.*

Quibus pellucidae & albae sunt urinae, malae: praecipue vero in phraeneticis apparent.

Urinae albae pellucidae malae, & praecipue in phraeneticis apparent.

Urinae enim albae pellucidae vix quicquam crassiorum partium continent, unde vel in toto corpore, vel in aliqua parte detinentur, obstruendo &c. quare malae. Itaque cum partes crassae detinentur, ubi viget minima vis motuum, nempe ubi minima datur pressio, tum maxime ejusmodi urinae reddentur, minima autem pressio intra cranium, ubi nulli musculi, nulla vis a respiratione; ad eas igitur partes detenta materia, urinae maxime pellucidae albae reddentur: detinetur autem ibi materies in phraenitide propter inflammationem; igitur ejusmodi urinae in phraeneticis praecipue apparebunt.

73. *ibid.*

Quibus sublata hypochondria murmurant, lumborum superveniente dolore, iis alvi humectantur, nisi inferne flatus erumpant, aut urinae multitudo prodeat. Atque haec in febribus.

Urinae multitudo post lumborum dolores murmur, & elationem hypochondriorum omnia solvit.

Elatio enim hypochondriorum extensionem a materia in intestinis murmur ab ejus motu, & fermentatione, dolor lumborum a tensione majori, & fermentatione majori partes acres dissolvente, qua facta humescat alvus oportet; nisi materies in flatus abeat, aut urinae reddatur copia, quae palam faciat ab ipsius quantitate elationem hypochondriorum &c. profectam; nisi illa ipsa materies in intestinis fermentata subiit venas lacteas &c. & per urinam ex naturalibus ductibus reddita est.

74. *ibid.*

Abscessum ad articulos tollit urina multa crassa, & alba.

Quibus spes est ad articulos abscessum futurum, abscessu liberat urina multa, crassa & alba reddita, qualis in febribus cum lassitudinis sensu quarto die quibusdam exire incipit: quod si ex naribus etiam sanguis profluxerit, brevi admodum solutio fit.

Partim haec in Coacis expositis, sed manifesta sunt omnia.

75.

75. *ibid.*

Si quis ſanguinem, aut pus mejat, renum, aut veſicae exulcerationem ſignificat.

76. *ibid.*

Quibus cum urina craſſa exiguae carunculae, aut veluti pili una exeunt, his a renibus excernuntur.

77. *ibid.*

Quibus cum urina craſſa furfurea quaedam ſimul minguntur, his veſica ſcabie laborat.

78. *ibid.*

Qui ſponte ſanguinem mejunt, iis a renibus venulam ruptam eſſe ſignificat.

Omnes hi ad morbos canalium urinariorum pertinent, & ſtatim eorum patet neceſſitas.

79. *ibid.*

Quibus in urina ſubſident ſabuloſa, iis veſica calculo laborat.

80. *ibid.*

Si quis ſanguinem, aut grumos mejat, aut urinam guttatim emittat, & dolor ad imum ventrem, atque interfœmineum incidat, & quae circa veſicam ſunt, laborant.

81. *ibid.*

Si quis ſanguinem, aut pus, aut ſquamulas mejat, & gravis odor adſit, urinae exulceratio ſignificatur.

82. *ibid.*

Quibus in meatu urinario naſcitur tuberculum, ſuppurato eo & rupto, ſolutio.

83. *ibid.*

Mictus noctu plurimus parvam dejectionem ſignificat.

Mictus noctu plurimus parvam dejectionem indicat.

Indicat enim, vel cibos maxime ſolubiles, ac molles parum craſſiſſimarum partium continuiſſe, ex quibus alvi faeces formantur, unde maxima ipſius pars lacteas penetravit; vel lacteas penetraſſe liquidum illud, quod faeces alvi naturales molliores efficit, unde illae ſicciores redditae, minoris etiam molis, nempe denſiores fiunt, & dejectio eſt parva.

44. *ſect.* 6.

Quibus a ſtranguria volvulus ſupervenerit, intra ſeptem dies moriuntur, niſi febre ſuperveniente copioſa urina fluxerit.

Vide ſupra in Coacis. 8. c. 22. lib. 2.

31. *ſect.* 7.

Quibus per febres in urinis ſedimenta craſſiorem farinam referunt, longam invaletudinem fore ſignificant.

Sedimentum quale crassa farina morbum longum indicat.

De hoc etiam in Coacis, & patet; crassior enim ille pulvis nimiam contumaciam humorum arguit, & aliquam propter sedimentum, sed imperfectam coctionem, unde longitudo morbi.

54. *ibid.*

Urina potest esse pituita per exsudationem in vesicam per venas traducta.

Quibus inter septum transversum, & ventriculum pituita concluditur, & dolorem affert, in alterutrum ventrem viam non habens, iis per venas in vesicam versa pituita, morbi fit solutio.

Vides haec quam evidenter posuerit, & intellexerit Hipp. humorum per exsudationem effluxus ex aliqua cavitate, & in aliam per exsudationem derivationem.

EX LIBRIS PROGNOSTICORUM SIVE

Praenotionum p. 40. 25.

Urina solvit dolores, & tumores praecordiorum.

AT praecordiorum tumores, & dolores recentes quidem, & sine inflammatione murmur solvit circa praecordia exortum, idque potissimum, si cum stercore urina, & flatu prodierit; alioquin ubi ipsum per se transmissum fuerit, juvat, idque magis, si ad inferiores sedes descenderit.

Urina sedimenti semper albi, laevis, & aequalis optima, minus in qua non semper.

Urina optima est, in qua per omne tempus quoad morbus judicatus fuerit, subsidet album, laeve, & aequale, securitatem enim, brevemque morbum fore significat: quod si intermittat, & interdum quidem pura mejatur, interdum etiam subsidet album & laeve, diuturnior & minus securus morbus evadit.

Rubra longi morbi, sed salutaris.

At urina rubra simileque quod subsidet & laeve, haec multo quidem diuturnior, quam prima fit, valde tamen salutaris.

Sedimenta, & nubeculae quae bonae, quae malae.

Sedimenta autem in urinis crassiores hordei tosti non exacte moliti partes referentia prava sunt, hisque pejora laminis similia. Alba vero & tenuia, valde prava, atque his etiam deteriora furfuracea. Nubeculae, quae per urinas feruntur, albae quidem bonae, nigrae vero malae.

Fulva, & tenuis crudi morbi: ita durans periculosa, deterior foetida, aquosa, nigra, crassa. Quae in pueris & mulieribus.

Quod autem urina fulva fuerit, & tenuis crudum esse morbum indicat: quod si diutius talis urina perseveret, periculum est, ne non possit aeger sufficere, quoad urina concoquatur: at exitiosiores sunt urinae foetidae, & aquosae, nigrae, & crassae.

Ad haec in viris, & mulieribus quidem urinae nigrae, in pueris aquosae deterrimae.

Quibus urinae tenues, & crudae multo tempore redduntur, si reliqua signa salutaria sint, in iis abscessus ad loca infra septum transversum expectari debet.

Quin

Quin etiam pinguedines supra innatantes aranearum telas referentes damnandae, colliquationem enim significant.

In urinis autem quae nubeculas habent, considerandum venit, an superne, an inferne ferantur, & quosnam habeant colores, & quae quidem deorsum feruntur cum dictis coloribus bonae censendae, & commendandae, at, quae sursum feruntur, malae, & vituperandae.

Neque vero tibi imponat vesica quoquomodo affecta, si hujusmodi urinas reddiderit, non enim totius corporis, sed ipsius per se indicium est.

Vides admirabili & Hippocratis propria brevitate comprehensum, quicquid de urinis sejunctim supra exposuimus, & quam apte cohaereant omnia cum fundamentis, quae jecimus. Cum itaque hujus textus singula, vel explanata sint in textibus antecedentibus, quorum plerique sunt cum hujus partibus iidem, vel positis nostris principiis ultro pateant, ulterius his non immoramur.

Ibid. p. 43. 43.

Vesicae durae, & dolentes per urinam purulentam album & laeve sedimentum habentem solvuntur; sin minus mors accidit.

At vesicae tum durae, tum dolentes, grave prorsus & exitiale periculum minantur; maxime autem exitiales, quae cum febre assidua fiunt, nam & ipsarum vesicarum dolores ad mortem inferendam satis sunt, neque alvi hoc tempore excernunt nisi durum quiddam, & coactum. Solvit autem purulenta micta urina album, & laeve habens sedimentum. Quod si neque cum urina quicquam dolor remiserit, neque mollior vesica reddatur, febrisque assidua fuerit, laborantem intra primos morbi circuitus moriturum sperandum est.

Patet totius praecepti explanatio ex superioribus.

Ibid. p. 46. 32.

Urinae multum indicare creditae Hippocrati.

Qui vero superfuturos ex morbo, & morituros, eosque quibus pluribus diebus, & paucioribus perseverabit morbus, recte praenoscere volet, is intelligentia comprehensam omnium signorum doctrinam aestimare debet, & eorum vires inter se collatas ratione expendere, velut scriptum est, cum in aliis, tum in urinis, & sputis, ubi una & pus & bilis tussi rejecta fuerint.

EX PRIMO PRORRHETICORUM, SEU

Praedictorum t. 4.

Decolor cum nigro suspenso phraenitidem portendit.

IN iis qui praeter rationem perturbantur, & vigiliis torquentur, urinae decolores, nigris sublimamentis interspersae cum tenuibus sudoribus circa caput obortis phraenitidem praenunciant

Perturbationes, & vigiliae cum urina decolore indicant partes crassas ad caput colligi, nigra sublimamenta easdem partes esse maxime sejunctas a liquidis &c. ut patet ex antecedentibus.

29.

Si quibus urinae non recordantibus nec admonitis effluunt, pernicies portenditur. Animadvertendum etiam est, num & ab iis tales redduntur, quales fiunt ubi subsidentiam conturbaveris.

Hic ipse textus in Coacis inter eos, quos superius exposuimus; illum proinde consule.

32.

Praerubra non subsidens cum enaeoremate & surditate mentis amotionem.

Surditas cum urinis praerubris non subsidentibus, & sublimamentis, mentis emotionem ominantur &c.

Praerubra enim urina, & non subsidens cum enaeorematis magnam indicat copiam durarum partium humoribus ita affixarum, ut non coquantur, sed solum tenuius aliquid fluat ad constituendum enaeorema: cum autem surditas indicet ejus materiae durae partem praecipuam ad caput subsistere, hinc amotio mentis per eas affectiones indicata.

37.

Femoris dolore evanescente, si quid sublime per urinam innatet, mentis emotionem expectare oportet, taliaque qualia circa aurium sonitus contingunt.

Urina cum enaeoremate post sedatum dolorem femoris, mentis alienationem.

Quoniam femur est pars maximorum musculorum, seu maximae pressionis; evanescente igitur dolore, si per coctionem evanescat, erit illa propter pressionem absoluta, unde sedimentum in urina, non enaeorema. Si igitur hoc appareat, evanuerit dolor, vel debilitate partis, vel stimulo, vel affluxu cum impetu novae materiae, unde fluet cum sanguine materia peccans incocta, & ad partes praecipue subsistet, in quibus maxima pressionis vis, nempe ad cranium interius, unde mentis emotio.

39.

39.

In gravibus malis tenues maxime circa caput ſudores oboriri, & corporis incontinentia quadam jactari, malum indicat; tum vero praecipue pernicies intenditur, ſi iſta cum urinis nigris contigerint, & ſpiritus magnus, & concitatus adfuerit. Nigra in magnis malis exitialis.

Motum hoc pulcherrimum patet partim ex dictis, partim ex Anatomicis noſtris.

51.

Urinarum in praecipitibus malis ex perfrictione interceptiones, peſſimae.

Et hoc in Coacis.

53.

In gravibus malis, & bilioſis exacte candicantes, ſpumantes, & circumbilioſae egeſtiones malae ſunt, quin & hujuſmodi urinae damnantur. In his animadvertendum, num jecur affectum ſit.

In ejuſmodi enim urinis craſſae partes relinquuntur in corpore, unde candicantes &c.

59.

Quin & laborioſae urinae damnantur, atque ab his detentae rubrae quaedam efflorescentiae, & aeruginoſae, parvaeque veluti quaedam ſtillae apparentes.

Et haec ex Coacis etiam petes.

75.

Crebri ex dorſo horrores ſubinde locum commutantes, graves & difficiles, laborioſam urinae ſuppreſſionem minantur.

Et hoc ex Coacis, & eſt vel per convulſionem, vel per craſſum quid cum urina in renibus.

110.

In iis, quibus rigores imminent, urina reſtitat, & in convulſoriis affectionibus, velut huic mulieri contingit, quae ubi inhorruit, ſudore correpta eſt.

Et hoc in Coacis expoſitis.

120.

Veſica intercepta praeſertim cum capitis dolore convulſionem minatur &c.

Et hoc ex Coacis expoſitis.

153.

In his, quae ad aures abſcedunt urinae, quae celeriter, & parvo tempore concoquuntur, damno ſunt, quin & perfrigerari itidem malum eſt.

Et hoc in Coacis expositis.

155.

Urinae, quae cum rigore restitant, damno sunt, idque praesertim si altus sopor praecesserit. Animadvertendum est, num in his abscessus ad aures sperare oporteat.

Et hoc similiter in Coacis.

Alia aliquot ex primo hoc libro addi potuissent, sed, vel quia etiam ipsi Hippocrati dubia videntur, a nobis omissa sunt, vel quia nimis obvia, & nihil singulare contineant.

Ex 2. Praedictorum p. 103.

Plurimum valent in oculorum affectibus.

Patet quantum urinis tribuerit Hippocrates etiam in affectibus oculorum, de lippitudinibus enim differens ait. *Imprimis vero in oculorum affectibus urinae status in considerationem adhibendus est, occasio namque praeceps est, & lubrica.*

DE PULSIBUS

QUANTUM AD ARTEM MEDICAM PERTINENT

PARS UNICA

Continens quicquid ad ipsos spectat in eadem arte.

QUemadmodum urinae non naturales judicantur ex comparatione cum naturali, & hunc, aut illum morbum indicant, prout hac, aut alia ratione a naturali statu recedunt; ita pulsus non naturalis cognosci non potest, nisi prius supponatur notus pulsus naturalis, ad quem ille referatur, atque inde illa desumantur argumenta morborum, quae conjuncta sunt cum certo illo pulsus genere certo quodam modo a naturali deflectentis. Itaque ut videamus, quid ad rem medicam conferre possit cognitio pulsuum, statuere prius oportebit, qui sit pulsus naturalis, quemadmodum de urina factum est: quia tamen res perceptu satis difficilis est pulsus, nisi a suis veris causis deducatur, & definitiones, quae circumferuntur, tam obscurae, ut rem obscuriorem reddant, non est satis tutum, pulsum naturalem determinare ex vulgatis ejus defini-

finitionibus, quae re ipsa non solum obscurae sunt, verum insuper falsae. Ut igitur universa pulsuum doctrina planius pateat, & bene sibi constet, & facillime percipiatur, progrediemur alia quadam ratione satis diversa ab ea, qua usi sumus in explicatione Urinarum, & a priori procedentes exponemus necessitatem, & modum, quo fit pulsus, unde statim patebit & definitio pulsus in genere, & qui sit pulsus naturalis speciatim, adeoque qui non naturalis, & quid, & quo pacto indicet, seu quid ad artem medicam faciat. Prius autem id ostendamus oportet, sanguinem nempe ad extremas quasque arteriolas pertingere non attractum, sed impulsum a corde. Quoniam itaque ex circuitu sanguinis hic ad partes derivatur per arterias capillares, quae in easdem partes abeunt, sanguis igitur ad extremas quasque capillares arterias pertingit, adeoque vel attractus, vel impulsus. Secetur in animali vivo summa quaelibet capillaris arteria transverse; patet experientia, per illam sectam arteriam universum sanguinem effluere, ita, ut brevi temporis spatio animal moriatur. Quoniam igitur attractio fit ope villorum rectorum, hi autem in transversa arteriae sectione secantur, igitur in transversa arteriae sectione tollitur instrumentum proximum, ac necessarium attractionis; adeoque cessare debebit etiam attractionis effectus, nempe deductio sanguinis versus eas partes, quae per sectos villos trahebant; sed ejusmodi deductio non modo non cessat, verum tanta est, ut brevi temporis spatio universus sanguis eo devolvatur; igitur ejusmodi deductio non fit per tractionem, adeoque per impulsum a corde. Insuper etiamsi supponatur, abscissis villis rectis persistere, & operari posse vim attractionis, erit profecto vis illa singularis in unica solum parte corporis minor viribus omnibus simul sumptis, quarum singulae vigent, & operantur in singulis non sectis partibus corporis, adeoque hae omnes simul validius trahent sanguinem versus se omnes, quam singularis illa in parte secta versus se solam, adeoque necessario prohibebunt, ne sanguis universus ad eam solum partem sectam traducatur, quod cum sit falsum, perveniet sanguis ad externas quasque particulas non per attractionem earundem, sed per impetum a corde conceptum, quod erat &c. Hoc autem totum nobilius quidem ostenditur ex fabrica cordis, & resistentia per arterias, sed id cum exigat rem mechanicam, suo loco relinquitur. His autem positis.

Sanguis ad summas quasque arteriolas pertingit per impetum a corde.

Pul-

Pulsuum necessitas.

Intelligatur jam universa arteriarum series plena sanguine, qualis est in naturali statu. Quoniam amplitudo arteriae, qua cordi affigitur, minor est maxima amplitudine sinistri ventriculi; in ipsa igitur contineri non poterit universus sanguis, qui in maxima amplitudine sinistri ventriculi continetur: per subitam autem constrictionem cordis fit, ut non solum sanguis, qui in maxima illa amplitudine, sed universus, qui in toto sinistro ventriculo continetur, extra ipsum ventriculum trudatur in arterias; earum igitur amplitudo ad cor multo minus erit capax tantae quantitatis sanguinis: liquida autem pressa quaquaversum nituntur, & membranae, a quibus arteriae comprehenduntur, sunt distractiles, & quantumvis tensae, a qualibet tamen minima facultate distractiles: igitur per intrusionem sanguinis majoris molis, quam quae ab earum amplitudine contineri possit, distrahentur extrorsum, seu trudentur extrorsum, & locum facient venienti sanguini, & eo magis extrorsum trudentur, quod cum sint conicae, urgentur extrorsum etiam per lineas extrusionis concurrentes cum superficie interna arteriarum, unde fiet vis pressionis major. Interim tamen propter occursum ejusdem superficiei & naturam cedentem arteriae absolutus impetus, quo sanguis influxit, ad certum gradum minuetur. Insuper quoniam universa arteriarum series plena sanguine supponitur, trudi in arterias novus sanguis non poterit, quin sanguini in iis jam contento non occurrat; adeoque locum sibi facere non poterit, nisi sanguinem contentum loco moveat, adeoque ipsum urgeat versus extremas arterias: huic autem motui cum sanguis ille resistere possit tum mole sua, tum ratione occursuum ad singulas amplitudines arteriarum, per quas fluit, etiam hoc de nomine impetus novi sanguinis minuetur. Et quia novus sanguis a corde trusus, & sanguis jam in arteriis contentus sunt quidem liquida, sed fere incompressilia, & se mutuo ad oppositas partes trudunt; igitur quaquaversum nitentur in arteriam continentem, quae cum extrorsum cedere possit, diffluent quaquaversum per latera particulae utriusque sanguinis, & arteriam per totam ipsius circumferentiam magis movebunt ad exteriora, ac rursus ratione hujus diffluxus per latera minuetur impetus sanguinis a corde trusi, unde sanguis in arteriis prius contentus una cum sanguine mox intruso move-

Sanguinis impetus in arteriis continue minor, quo remotius a

bi-

bitur lentius verſus extremas arterias. Quoniam vero moveri non poteſt univerſa moles ſanguinis in univerſa ſerie arteriarum contenti per impetum impreſſum a ſanguine mox intruſo, niſi hic idem impetus ſingulis ſeriebus ſanguinis in ſingulis arteriarum ſectionibus ſibi ex ordine ſuccendentibus contenti communicetur, neque communicari, niſi ad ſingulas ſectiones arteriarum ſingula contingant, quae prope cor neceſſario contingere expoſuimus; ſi igitur impetus ſanguinis mox a corde extruſi ſit tantus, ut ad extremas uſque arterias poſſit pertingere utut imminutus, ad ſingulas quidem arteriarum ſectiones imminuetur, ſed ad extremas etiam pertinget, ſed eſſe ejuſmodi ſuperius oſtenſum eſt; plenis igitur ſanguine arteriis per novum a corde intruſum ſanguinem movebitur ſanguis arteriarum omnium ad extremas uſque momento ſemper magis ac magis imminuto, & cum ab ejuſmodi momento pendeat extruſio arteriarum extrorſum, univerſa arteriarum ſeries per influxum novi ſanguinis extrorſum movebitur minus, ac minus in partibus ſibi verſus extremas ex ordine ſuccedentibus. Inſuper quoniam ſanguis, etſi corpus liquidum, eſt tamen incompreſſile, & cum plenis arteriis a novo ſanguine urgetur, aliquae ſolum ipſius partes per latera dilabuntur in ſpatium a diſtractis arteriis efformatum, reliquis ad eundem contactum perſiſtentibus; perinde igitur ſe habebit ſanguis, ac ſi eſſet corpus omnino durum, adeoque impetus in ipſum imprimetur in puncto temporis per totam longitudinem arteriarum, non ad ſingulas ſectiones ejuſdem gradus, ſed minoris, ac minoris, prout ſectiones a corde magis diſtant, & cum pro ratione ejuſdem impetus arteriae extrorſum moveantur, univerſa arteriarum ſeries eodem puncto temporis movebitur extrorſum, velocius ad partes cordis, tardius, quo magis verſus extrema protenditur. Quoniam igitur a ſingulis conſtrictionibus cordis eadem ſanguinis quantitas naturaliter truditur in arterias ſanguine plenas tanto cum impetu, ut ad extremas uſque poſſit pertingere, eodem igitur puncto temporis, quo cor conſtringitur, univerſa ſeries arteriarum extrorſum trudetur, validius ad cor, verſus extrema debilius, per impetum contenti ſanguinis, qui univerſus eodem illo puncto temporis impetus ad exteriora concipit inaequales, majores ad cor, minores verſus extrema; unde ſi aliqua facultas ſentiens applicari poſſet partibus arteriarum inaequaliter a cor-

corde, & pariter arteriarum motus ad exteriora per univerſam ſui longitudinem.

Impetus per omnes arterias imprimitur ſanguini in puncto temporis.

Arteriae omnes moveri debent extrorſum eodem puncto temporis, quo cor conſtringitur, ſed motu continue languidiori.

de diſtantium, eodem puncto temporis, quo cor conſtringitur, perciperetur motus earum arteriarum extrorſum validior in parte magis proxima cordi, debilior in magis remota, qui non aliunde proveniunt, quam a diverſitate impetus eodem illo puncto temporis a ſanguine in hac, aut illa arteriarum parte contento concepti, quo nititur, & trudit extrorſum arterias continentes. Quia vero arteriae extrorſum moveri non poſſunt, niſi ad majus ſpatium extendantur, neque ad majus ſpatium extendi, niſi ex ipſo dimoveant corpora; a quibus occupatur; arteriae autem ſunt ad contactum carnium, membranarum, aut

Facultas ſentiens non percipiet motum arteriarum alte ſub partibus cedentibus latentium; percipiet vero clarius motum earum, quæ per aliquod latus ſunt ad contactum oſſium, & harum impetus eſt major, quam earundem oſſi non innitentium. Et quæ ab his pendent.

oſſium, igitur ut extendantur, oportebit, urgeant carnes, membranas, aut oſſa, quae contingunt, eaque loco moveant: imprimunt igitur arteriae circumpoſitis partibus impetum, aut preſſionem, qui ſane ab iis partibus, quae cedentes ſunt, imminui debebit, & ſi majoris fuerint altitudinis, prorſus extingui, adeoque ſi externae ſuperficiei harum partium facultas ſentiens applicetur, etiamſi in profundo earum adſit arteria, quae ſit etiam amplior, & proinde per majus ſpatium extrorſum moveatur, ejus motus non percipietur, extincto, & abſumpto impetu, aut preſſione per tantam partium cedentium altitudinem, membranarum nempe, aut carnium, quod ipſum etiam continget, ſi arteria per aliquot, aut unicum ſui latus ſit ad contactum alicujus oſſis, per reliqua vero partibus cedentibus altiſſime obruta. Si vero per aliquot latera, vel unicum ſit ad contactum oſſium, per reliqua vero proxima cuti, tum fiet, ut facultas ſentiens percipere debeat motum extrorſum arteriae validiorem, quam ſi arteria eadem nulla ex parte oſſibus inniteretur; durities enim oſſis facit, ut ſanguis nitatur quidem in arteriam extrorſum etiam ad partes oſſis, ſed cum ad eaſdem moveri non poſſit propter ejus duri corporis reſiſtentiam, fit ut totus impetus exerceatur ad partes oppoſitas, ut in reflexionibus accidit, vel exploſione tormentorum, in quibus propter fiſtularum obicem incenſus pulvis, qui quaquaverſum nititur, vim omnem expanſionis in unica emiſſarii directione colligit, & reflectit, & vim validiſſimam exerit; adeoque fit major, quam ſi obex oſſis deeſſet, unde fieri poterit, ut in aliqua parte corporis arteria anguſtior per majus ſpatium extrorſum moveatur, quam in alia amplior arteria, ſi nempe in illa oſſi innitatur arteria, in altera vero cedentibus ſolum partibus, atque inſuper

ut

ut aliae partes videantur carere arteriis extrorſum motis, quod fiet ex praemiſſis, ſi vel nimia cedentium partium mole obrutae ſint, etiamſi ſupponantur inſignis amplitudinis; vel, ut de ſe patet, ſi *fuerint* arteriae tam exiles, & anguſtae, ut preſſio ſanguinis ſit minima, & motus etiam extrorſum proinde minimus, & nullo ſenſu diſtinguendus. Ulterius, quoniam arteriae dum extrorſum truduntur, diſtrahuntur, & quaecunque diſtracta ſunt, ceſſante diſtractione, ex ſe ipſis reſtituuntur, ceſſante igitur niſu ſanguinis quaquaverſum intra arterias, eaedem ex ſe ipſis ſubito reſtituuntur, ut in diſtractis quibuſlibet, & rigidis inflexis contingit: ex eo autem nititur ſanguis quaquaverſum, ut locum faciat ſanguini recens intruſo; eouſque igitur univerſa ſeries arteriarum in motu extrorſum perſiſtet, quouſque recens intruſus ſanguis intra eaſdem continebitur. Quia vero eo ipſo puncto temporis, quo intruditur, imprimitur impetus aliquis univerſo ſanguini arteriarum, & earum ſingulae naturaliter patent in venas nullo obice prohibente fluxum ſanguinis ex ſummis arteriis in ſummas venas, igitur per eum impetum impreſſum derivari poterit aliqua portio ſanguinis ex arteriis in venas eo ipſo puncto temporis, quo novus ſanguis a corde truditur in arterias; cum autem haec quantitas ſanguinis non ſit major, quam quae contineri poteſt in ſiniſtro ſinu cordis, nempe exiguae ſatis molis, capillares autem arteriae in venas patentes ſint tantum non innumerabiles, eo ipſo puncto temporis, quo novus ſanguis a corde truditur in arterias, inſignis quantitas ſanguinis prius in arteriis contenti in venas derivabitur, & locum faciet ſanguini recens intruſo, unde ceſſabit niſus ſanguinis quaquaverſum intra arterias per univerſam earum longitudinem ſimul, adeoque univerſa earum ſeries tota ſimul in eodem puncto temporis ſubito reſtituetur, ſeu ſubito quodam motu rapietur introrſum poſtquam in motu extrorſum perſiſtit breviſſimo illo temporis ſpatio, quod requiritur ad hoc, ut moles ſanguinis aequalis ſanguini recens intruſo derivetur ex ſummis arteriis in ſummas venas; quod eo erit brevius, quoniam etiam arteriarum capillarium membranas exſudat humor lymphae, unde quantitas reliqui intra arterias ſanguinis fit minor, & locus ceditur ſanguini recens intruſo multo breviori tempore. Si igitur ad arterias facultas ſentiens detineretur, perciperet motum extrorſum breviſſimi temporis,

Arteriae breviſſimo tempore perſiſtunt in motu extrorſum, poſtquam ſubito omnes ſimul introrſum rapiuntur.

Arteriae moveri debent extrorſum alterne, & aequaliter per totum vitae ſpatium.

quo abſoluto corpus illud extrorſum motum, a ſe ſubito introrſum rapi ſentiret. Quia vero cor alterne contrahitur, & ſingulis contractionibus eandem quantitatem ſanguinis, & eodem cum impetu trudit in arterias, alterne etiam contingent motus extrorſum in arteriis ejuſdem impetus cum reliquis ſuperius expoſitis, & poſt ſingulos dabuntur earundem arteriarum motus introrſum per totum vitae ſpatium, quos proinde motus extrorſum, & introrſum per vices percipere debebit applicata facultas ſentiens cum omnibus iis in diverſis partibus arteriarum differentiis, quas ſuperius expoſuimus. Poſtremo, quoniam liquida, quae continentur in venis, ſanguinis, chyli, lymphae, & ſpiritus animalis non a truncis amplioribus in anguſtiores & capillares, ſed ex capillaribus in ampliores fluunt, igitur in majori illa amplitudine locum ſibi paratum invenient, abſque eo quod vi ſenſibili in canales extrorſum nitantur, unde iidem ſaltem motu ſenſibili, neque extrorſum movebuntur, neque introrſum reſtituentur, eoque magis, quod ſingula haec liquida parvo ſeu debili cum impetu e vaſis anguſtis in ampliora fluunt, & lymphae, chyli, & ſpiritus animalis ductus ſunt etiam in truncis majoribus exiliſſimi, adeoque minimum ſui liquidi continent, quod cum lento fluat motu, hoc eſt debili impetu inſtructum ſit, vix quicquam, aut plane nihil extrorſum nitetur, & iidem canaliculi, neque extrorſum movebuntur, neque reſtituentur introrſum; cum autem in corpore hominis, & non abſimilium animalium nulli canales alii noti ſenſibus, & liquida vehentes dentur praeter expoſitos, atque arterias, hae igitur ſolum extrorſum, atque introrſum agentur expoſitis legibus.

Iis motibus ſolae arteriae moventur.

Intelligatur jam ſummi digiti applicari ad aliquam ex iis partibus mediocriter carnoſis; & oſſa continentibus, cui leviter appreſſi ſentiant quiddam, quod in ipſos ſubito incurrat cum impetu, ſubito ſe ſubducat; ſit autem tempus incurſus in digitos idem cum tempore, quo ſub ſiniſtra mammilla percipitur incurſus ſimilis in pectus; tempus autem, quo ſe ſubducit digitis, pariter idem cum tempore, quo alterum illud ſe ſubducit pectori. Manifeſtum eſt ex Anatomicis, incurrens illud in pectus eſſe cor, dum conſtringitur, idemque inde ſe ſubducere, cum dilatatur, adeoque incurſus illi in digitos, & ſubductiones fient eodem tempore, ſeu erunt ſynochronicae

con-

conſtrictionibus, ac dilatationibus cordis. Quoniam ſummi digiti apprimuntur expoſitis partibus ad extrinſecam ſuperficiem; latet autem intra ipſas facultas quaedam, quae in eoſdem digitos extrinſece appreſſos incurrit cum impetu; igitur facultas illa loco movetur ab interioribus verſus exteriora; digiti autem appreſſi conſtant ex partibus cedentibus, membranis nempe, & carne; igitur per incurſum ejuſmodi à contactu non recedent, ſed comprimentur, & in ſe ipſos cedere cogentur, & ſolum reſtituentur, cum facultas illa motu contrario movebitur, nempe introrſum; ſed reſtituuntur, cum ſe ſubducit id, quod ſubito incurrerat, igitur ſubductus ille eſt motus contrarius motui extrorſum, adeoque erit motu introrſum; hujuſmodi autem contrarii motus alterne contingunt, iſochroni ſunt dilatationibus & conſtrictionibus cordis, & percipiuntur in partibus mediocriter carnoſis, & oſſa continentibus; igitur ex ſuperioribus erunt ejuſmodi motus, motus arteriarum, & extrorſum quidem, dilatatio, ſeu incurſus in digitos, motus vero introrſum, ſeu ſubductio a digitis, conſtrictio. Quia vero ſubitus ille incurſus in digitos, & violenta eorum preſſio nihil aliud eſt, quam percuſſio, ictus, vel pulſatio, aut pulſus quidem, & preſſio digiti earum affectus, incurſus igitur ille proprie appellari poterit Pulſus; quia vero uſus obtinuit, ut nomine pulſus non ſolum motus vere percutiens, ſed etiam alter ſubductionis ſimul intelligatur, manifeſtum eſt pulſum ita ſumptum, ita nempe, ut utrumque motum incurſus, & ſubductionis comprehendat, dupliciter definiri poſſe, nimirum, & reſpectu digitorum ipſum percipientium, & reſpectu ſolius arteriae, quae movetur; & reſpectu quidem arteriarum, pulſus nihil erit aliud, quam alterna ipſarum dilatatio, & conſtrictio, quarum altera nempe dilatatio ſit ipſis violenta per impetum ſanguinis a corde truſi; conſtrictio naturalis per reſtitutionem villorum, a quibus comprehenduntur; reſpectu autem digitorum ejuſmodi motus percipientium, pulſus erit preſſio, & reſtitutio eorundem, violenta altera, altera naturalis, ab iiſdem arteriarum motibus proveniens. Patet igitur ex his, in pulſu primas obtinere partes cor, deinde vero ſanguinem, quoniam enim pulſant arteriae propter impetum ſanguinis, nec ſanguis habet impetum, niſi impreſſum a corde, niſi igitur cor moveatur, pulſare arteriae non poterunt, etiamſi in arteriis ſan-

Quid ſit Pulſus.

In pulſu primas partes obtinet cor, ſanguis ſecundas.

guis contineatur, ſed moveri poteſt cor abſque eo, quod in ventriculis ſuis contineat ſanguinem; cor igitur ſine ſanguine in ventriculis cum moveri poſſit, non tamen ſanguis in arteriis ſine motu cordis; primae partes in pulſu erunt cordis, ſecundae ſanguinis. Eſto igitur aliquis, cujus ea ſit naturalis conſtitutio, ut cor frequentiſſime contrahatur ac dilaterur, arteria ſimiliter, cum ſit in ſuis motibus cordis ſynchronica, pulſabit pariter frequentiſſime in naturali ſtatu, ſimiliter ſi cor parvo moveatur impetu, & ſanguis debiliter nitetur extrorſum in arterias, unde hae extrorſum per breve ſpatium movebuntur, & debiliter urgebunt, ac prement appreſſos digitos, ſeu erit pulſus parvus, ac debilis; contra ſi cor in naturali ſtatu raro contrahatur, erit & pulſus rarus, & ſi valide, & pulſus validus. Cum autem per aetates, temperamenta, motus animi & corporis, ſomnum atque vigiliam, anni tempora, regiones, tempora diverſa a paſtu, vel ante ipſum poſſint, ac debeant ex doctrina muſculorum, atque Anatomicis reperiri diverſi homines, in quibus hae omnes pulſuum differentiae reperiri poſſint, ac debeant etiam in naturali ſtatu, manifeſtum eſt, pulſum naturalem uniuscujuſque hominis eſſe poſſe diverſum a pulſu alterius, adeoque certo nihil a Medico ex pulſu ſolo deduci poſſe, ac dignoſci, ſit ne aliquando non naturalis in hoc, aut illo homine, niſi ejuſdem naturalem pulſum prius agnoverit; quod cum fieri non poſſit, ut de urinis expoſuimus, eadem in pulſu erunt incommoda, quae in urinis reperiri notavimus. Quae autem differentiae pulſuum etiam in naturali ſtatu eſſe poſſunt ratione motus cordis, dentur oportet ratione ſolius ſanguinis; prout enim ſanguis univerſus per aetates, temperamenta &c. fuerit majoris, aut minoris quantitatis, major etiam, aut minor ipſius copia derivabitur ſingulis contractionibus cordis in arterias, & cum major, aut minor quantitas majorem, aut minorem vim exerat quaquaverſum, major aut minor, validior aut debilior pulſus in naturali ſtatu orietur. Tertio autem loco conferunt ad pulſum aliquid etiam arteriae ſua amplitudine, & duritie membranarum, quae durities; vel a majori tenſione, vel craſſitie proveniat oportet, ut patet; & major quidem anguſtia faciet, ut ſanguis nitatur validius, & pulſus fiat major & validior; major autem amplitudo e converſo: Durities autem faciet, ut membrana magis reſiſtat motui extrorſum,

Differentiae pulſuum ratione cordis etiam in naturali ſtatu.

Pulſus ex ſe fallax, & incertum indicium.

Eaedem differentiae ratione ſanguinis.

Tertium locum arteriae, & differentiae pulſuum earum ratione.

ſum, adeoque minus moveatur, ex quo fieri poterit, ut digitus leviter appreſſus pulſum percipere non poſſit, eo quod levis illa preſſio non tantum urgeat carnes inter digitum & arteriam poſitas, ut ad ipſum pertingere poſſit motus ejuſdem per brevius ſpatium excurrentis; ſi vero premat validius, ſentiet pulſum, qui preſſioni ad interiora renititur, non tamen valide digitum prementem repellet. Si vero pulſus ſit validus ſine duritie nimia arteriae, neque opus erit tanta digiti preſſione, ut percipiatur, neque, cum percipitur; repugnabit preſſioni ad interiora ſine repulſu digiti, ſed illi motui introrſum repugnabit quidem, ſed digitum valide verſus exteriora repellendo. Ex his omnibus patet, pulſum quemlibet eſſe poſſe alicui homini naturalem, adeoque, ut ſuperius, nihil certi per ipſum in re medica determinari poſſe; quia vero ut plurimum in aetate media, mediae temperiei, regione, & anni tempore, temperatis & corpore non alterato cibis, vigiliis, motibus &c. fit, ut motus cordis ſit pariter frequentiae, violentiaeque mediocris, mediocris pariter quantitas ſanguinis, & mediocris arteriae durities, hinc fingitur quidam pulſus unicuique generi ex his mediocritatibus reſpondens, qui eſt ille naturalis pulſus, cum quo comparandi ſunt à Medico pulſus non naturales, ut inde indicationes in morbis deſumantur; quemadmodum de urinis dictum eſt. Cum igitur unaquaeque res dupliciter a naturali ſtatu recedere poſſit, vel deficiendo, vel excedendo, omnis pulſus a mediocri deficiens, vel excedens appellabitur non naturalis, & ſiquidem excedat reſpectu ſpatii, quod percurrere debeat arteria, dum extrorſum movetur, appellabitur pulſus magnus, parvus ſi deficiat. Si excedat ratione impetus, quo moveri debet arteria, & urgeri appreſſus digitus, dicetur vehemens, vel validus; contra, ſi deficiat, debilis. Hinc autem apte diducitur diſcrimen aliud pulſuum non naturalium pendens a cauſa vehementis, & magni, & contrariorum; & hujuſmodi pulſus ſunt plenus, & vacuus; quoniam enim ex eo movetur extrorſum arteria, quia urgetur a contento ſanguine; cum igitur parum ſanguis continebit cum dato impetu fluentis, minus urgebitur extrorſum, quam cum continet plurimum ſanguinis eodem impetu fluentis; cum autem minus urgetur, per minus etiam ſpatium movetur, & minus valide incurrit in digitum; igitur cauſa magni, & validi pulſus

Pulſus quilibet eſſe poteſt naturalis.

Qui pulſus naturalis, ad quem Medicus referat oportet non naturales pulſus.

Magnus & parvus.

Validus, ſeu vehemens, & debilis.

Magnus a valido, & parvus a debili non differunt, niſi pro ratione diverſorum, quae in iis diſtinguuntur.

Eorum cauſa copia ſan-

guinis. Plenus, & vacuus ut differant a magno & valido: cum iis conjungitur eodem momento contractionis in corde: cum debili, & parvo in momento minori.

ſus eſt major quantitas ſanguis per arterias fluentis, & ſiquidem pleniores ſanguine, magnum, & validum producent, dummodo cor apte conſtringatur; ſi vero minus plenae, parvum, & debilem, dummodo cor eodem momento conſtringatur: pulſus ab arteriis plenis proveniens, plenus dicetur; ab manibus, aut minus plenis, vacuus, eodem ſemper ſuppoſito momento conſtrictionis in corde, quo in caſu plenus ſemper erit cum valido, & magno conjunctus, & ab ipſo differens, ut cauſa ab effectu, vel prius a poſteriori; ſi vero cor minori momento conſtringatur, fieri poterit, ut ſit arteria quidem plena ſanguine, ſed cum debiliter urgeatur propter debilem extruſionem a corde, debiliter ſe contrahente, erit pulſus plenus ratione arteriae plenae, ſed ratione impetus minoris, & ſpatii, quod excurrit, pariter minoris, erit ſimul debilis, atque parvus. Et hae ſunt differentiae pulſuum, quae a ſanguine, & impetu cordis deſumuntur. Additur etiam alia, pulſus nempe celer, & tardus, & celer ille dicitur, qui ad digiti preſſionem minimum temporis perſiſtit, tardus vero, qui diutius. Hujuſmodi pulſus in ſtatu a naturali parum recedente, vel non dantur, vel tactu diſtingui non poſſunt; cum enim naturalis motus extrorſum arteriae vix punctum temporis duret, in ſtatu, a naturali non ita multum recedente, vix ulla fiet mutatio ſanguinis, impetuſque ejus, & cordis, & ſiquidem fiat, aſſequi ipſam ſenſus non poterit: ſi vero detur obſtructio univerſalis in arteriis minimis, & adhuc plurimum ſanguinis fluat, tum cum ſanguis derivari in venas non poſſit, diutius niti debebit in arterias, adeoque ad preſſionem digiti diu perſiſtet, ſed non percutiet, ſed veluti gravando premet, quo in ſtatu brevi mori poterit animal: ſi vero arteriae ſint fere prorſus exhauſtae, aliquid tamen ſuperſit ſanguinis, nitetur ille vix in arterias, unde eas ſtatim attinget, ſtatim ſe ſubducet citius, quam in naturali ſtatu, & fiet pulſus celer, & oppoſitus tardus. Inſuper fieri poterit pulſus tardus, cum ſanguis fuerit maxime viſcidus, ita ut ratione lentioris difficilius fluere poſſit ad ſuperficiem arteriarum cum dato impetu cordis; concipiet enim tum impetum a corde, cum lentor non impediat, quo minus impetus concipiatur, ſed propter adhaeſionem tenaciorem ad arterias lentius fluet, ſeu longiori tempore arterias in diſtractione detinebit, ſeu pulſus ad digiti preſ-

Celer, & tardus.

Non dantur, aut non diſtinguuntur, niſi in generali obſtructione arteriarum, & inanitione.

Et in ſanguine viſcidiori, aut fluidiori.

pressionem diutius persistet. Conversa autem ratione fiet pulsus celer, si sanguis fluxilior factus fuerit, quam sit in naturali statu. Si vero inter utrumque ictum parum temporis comprehendatur, appellabitur pulsus frequens; si multum, rarus, provenietque, ut patet, a constrictionibus cordis, quae per majora aut minora temporis intervalla contingent. Postremo his addendus erit pulsus durus, & mollis: & durus quidem, cum arteria durior, mollis, cum mollior. Et hae sunt omnes differentiae pulsuum, quae admitti possunt, sex proinde numero, in singulis binae, & oppositae; vehemens & debilis; magnus & parvus; plenus & vacuus; celer & tardus; frequens & rarus; durus & mollis: & hae appellantur differentiae pulsuum simplices, ex eo scilicet quod concipitur pulsus a naturali diversus, vel in vehementia solum, vel in magnitudine solum, & caeteris singillatim. Itaque dabuntur etiam *differentiae pulsuum compositae*, quas etiam appellant respectivas, eruntque omnes, quibus pulsus a naturali statu recedit, non per unicam ex differentiis expositis, sed per aliquot, vel per omnes, vel per nullas. Qui per nullas, appellatur pulsus simpliciter aequalis; qui per aliquot, secundum quid aequalis, aut inaequalis; qui per omnes, absolute, vel simpliciter inaequalis. Hae autem omnes *differentiae* ut plane percipiantur, ex superioribus, & motu cordis patet, debere in naturali statu pulsationes esse semper ejusdem gradus impetus, & semper idem spatium temporis, quod inter duas quasque pulsationes excurrit, ex quibus fit, ut illi pulsus vere dici debeant inaequales absolute, in quibus neque idem gradus impetus in singulis ictibus in eadem parte corporis percipitur, neque inter duos quosque ipsorum idem tempus excurrit, sed impetus modo major est, modo minor, & tempus inter utrumque nunc longius, nunc brevius. Hunc pulsum illum esse arbitror, quem appellant inaequaliter inaequalem, quanquam de tempore inter utrumque ictum nihil pronunciat, quod determinatum sit, sed exemplo inaequaliter aequalis illud evincitur. Inaequaliter igitur aequalis pulsus est in quo servatur idem tempus inter utrumque ictum, sed hi continue decrescunt pro ratione decrementi inter secundum ac primum, seu qui sunt inter aequalia tempora proportionaliter decrescentium ictuum, & hi, si demum ita minuantur, ut vel sensum eludant, vel vere deficiant, dicuntur

Rarus, & frequens.

Durus, & mollis.

Differentiae pulsuum simplices quae, & cur?

Compositae quae.

Pulsus aequales, & inaequales qui.

Unde vere desumenda absoluta inaequalitas pulsuum.

Inaequaliter inaequalis.

Inaequaliter aequalis.

Deficientes, seu miuri.

Recurrentes.

tur deficientes, vel miuri, quia ad instar caudae muris tenuantur, ac tandem deficiunt; si vero postquam per aliquod tempus ab ictibus destiterunt, recurrant rursus, dicuntur recurrentes. Cum igitur inaequaliter aequales inter aequalia tempora sint ictuum proportionaliter decrescentium, inaequaliter inaequales, neque temporis, neque ictuum servabunt inaequalitatem, qui si per illud tempus, quo semel, vel pluries pulsare debuisset arteria, non pulsaverint, sed inde rursus pulsare incipiant, appellabuntur intermittentes, vel intercurrentes.

Intermittentes, & intercurrentes.

Et has differentias pulsuum, in quibus attenduntur plures pulsationes, appellant differentias pulsuum inaequalium collectivas. Patet autem, has revocandas esse ad pulsum rarum & frequentem, quatenus hic provenit ab ordine, quo alterne contrahitur cor, & ab hoc ordine recedit, & ad pulsum magnum & parvum, prout hi proveniunt a diversa quantitate sanguinis in arterias trusi; ac demum ad debilem & validum, seu impetum, quo cor constringitur, ut abunde manifestum est ex superioribus.

Differentiae pulsuum collectivae, quae & rediguntur ad rarum, & frequentem: magnum, & parvum: validum, & debilem.

Succedunt his aliae differentiae, in quibus ad unicum solum ictum respicitur, unde appellantur differentiae pulsuum inaequalium singulares, in quibus pleraque ficta sunt, & digitorum pressione, quoties volueris, producenda, alia male sub inaequalibus pulsibus collocata; pars minima vera est. Distinguunt enim hanc inaequalitatem pulsuum singularem in eam, quae unico, & quae pluribus digitis percipitur; quae pluribus digitis percipitur & non unico tota fictitia est, & a prementibus digitis repetenda; primo enim ajunt undosum esse, cujus ictus sub primo digito majoris est impetus, quam sub secundo, atque ita deinceps, unde arteria, nec tota simul attollitur, neque per aequalia spatia sub singulis digitis, sed per minora in remotioribus: quod sane totum digitorum est opus; primus etenim retundit impetum sanguinis (debilis eo tempore prope mortem, quo hi pulsus observantur, adeoque facile cedentis,) unde minori pertingit ad secundum, atque ita deinceps, unde undarum similitudo. Quod si non esset opus digitorum, sed diversi impetus ejusdem pulsationis, deberent pulsationes singulae ad primum digitum aliquam differentiam impetus producere. Vermicularis est pulsus reptatum vermium referens; reptatus autem nullam dicit inaequalitatem, unde ma-

Differentiae singulares quae.

Undosus.

Et unde.

Vermicularis.

male ad inaequales reducitur: cum vero vermes (ſine pedibus) cum repunt, altera parte corporis tumidiores fiant, extenuentur altera, quae anterius propellitur, ſi quid ſimile in verniculari pulſu deprehenditur, eſſe poterit digitorum opus hic validius, illic remiſſius prementium, unde motus ſanguinis quaſi vermium. Poteſt quidem fieri, ut pulſus reptatui vermium ſimilis contingat, ut mox de caprizante, ſed ille unico digito diſtinguendus. Formicans dicitur pulſus tam frequens ac debilis, ut videatur frequentia eſſe ſimilis brevitati temporis, quo formicae progredientes pedes ſuos agunt alterne. Hîc nullam inaequalitatem video, cum formicae aequabili temporis intervallo, quantumcunque velociter moveantur, pedes agant; & quicquid id ſit, non unica id contingere deberet in pulſatione, neque pluribus ſub digitis, ſed in pluribus pulſationibus ſub unico digito, quod ſi *ſub pluribus ſolum id fiat*, proveniat oportet a debilitate pulſus, & validiori appreſſu digitorum, ſi quam maxime fieri poteſt, proximorum, ut per minimam inter utrumque diſtantiam, & validiorem appreſſionem ſanguinis a ſingulis digitis per breviſſimum ſpatium quaſi ſubſiſtere cogatur, & celerrimam illam, ac debilem motitationem, qualis in formicarum progedientium cruſculis, repraeſentet. Tremulus eſt formicante minor, atque frequentior: hic ab iiſdem cauſis, ſed ab unico digito per plures pulſationes diſtinguendus. Serratus pariter eſt digitorum; dicitur enim pulſus pluribus digitis diſtinguendus, ita ut in una parte validior ſit, quam in alia; quod non aliunde provenit, quam ex validiori appreſſione in una, quam in altera parte, & ubi appreſſio major, ibi validior pulſus, ubi minor, ibi remiſſior. Qui autem unico digito diſtinguuntur, ſunt praecipue Dicrotus, Impar citatus, & Caprizans. Omnibus his commune eſt, ut in unica pulſatione videantur bis in digitum incurrere medio quodam intervallo temporis inter utrumque incurſum. Poteſt & his aliquid ſubeſſe fallaciae, quatenus in ipſo incurſionis tempore poteſt leviter dimoveri, & abduci digitus per punctum temporis, ita ut incurſum ulterius non ſentiat, ac rurſus ſtatim apprimi, antequam incurſus deficiat, unde duo videbuntur incurſus, quamvis ſit unicus. Sed re vera dari poterit, quoties obſtructio detur arteriarum omnium capillarium, quae ſanguini affluenti derivationem in

Unde.

Formicans.

Unde.

Tremulus unde.

Serratus unde.

Dicrotus, Impar citatus, & Caprizans, qui & quomodo per fallaciam, & re vera.

 venas

venas impediant, & reliqui canales majores non ſint ita infarti, ut dilatari ulterius non poſſint, tunc etenim, ſtatim ac ſanguis perveniet ad obſtructionum obicem, refluet per reflexionem, & extruſionem ab alio ſuccedente ſanguine in canales ampliores, qui cum adhuc extendi magis poſſint, ipſum admittent, eique locum facient, unde quemadmodum in fluxu ſanguinis a corde verſus ſummas arterias fit pulſus, ita jam plenis arteriis, & nullo patente exitu ſanguinis, ipſe refluxus a ſummis venis pulſum excitabit: cum autem refluat tantum non in eodem puncto temporis, quo affluxit, propter plenitudinem arteriarum, pulſus refluxus ſtatim continget poſt pulſum fluxus, & eadem pulſatio videbitur bis ferire. Res autem eſt toto ſimilis fluctibus, quos attollit aqua profluens in fluminibus, cum in tranſverſos obices incidit. Hinc patet, & pulſum vermicularem expoſita ſuperius ratione conceptum non abſimili modo dari poſſe. Caprizans autem dicitur eo, quod, ſicut caprae ſaltantes primo ſolum urgent, non tolluntur in altum, ac rurſus ſolo incutiunt pedes in deſcenſu, ita hic pulſus bis feriens quiddam ſimile his niſibus in arteria, & digitis excitat. Quae omnes ſunt differentiae pulſuum, quarum ſingulae quo pacto dignoſcantur, abunde ex deſcriptionibus ipſarum patet, & quod omnium eſt difficillimum, dignoſcere durum a valido & magno, abunde docet quod ſuperius indicavimus, nempe a valido pulſu digitum vix appreſſum repelli, & validum incurſum ab ipſo percipi, ſi magis apprimatur: in duro autem opprimi validius poterit, abſque eo quod repulſum, aut incurſum percipiat. Si vero pulſus durus ſit ſimul, & vacuus, poſt validam appreſſionem, qua arteriae reſiſtentiam ſuperaverit, nihil affluere, aut diffluere per arteriam ſentiet, nempe circa digitum fluitare; ſimiliterque ſi plenus ſit, & debilis, poſt levem appreſſionem fluitare circa digitum ſentiet, & impulſum aliquem.

Quomodo cognoſci poſſint.

Vehemens, & magnus ſemper bonus, ſi reliqua conſentiant.

Ex his autem patet, pulſum vehementem, ac magnum ſemper, ſi reliqua conſentiant, bonum eſſe; indicat enim quantitatem ſanguinis libere fluentem per corpus, & impetus copiam ſpirituum in cor influentium, adeoque vaſa etiam patientia, & diſcluſa; cum autem vaſa omnia ſanguinis patent, & ſpiritus generantur, ſemper ſpes in bonum ceſſurae aegritudinis; debilis autem & parvus contraria de cauſa malus; plenus

Oppoſiti mali.

nus autem, & vacuus, cum conjungantur, & causae sint vehementis & debilis, sicut etiam magni & parvi, idem indicabunt, & plenus boni ominis, mali erit vacuus. Celer, & tardus erunt semper mali ominis; alter enim indicabit, vel alicubi stagnare sanguinem, aut absumptum esse, nec rursus produci, unde virium lapsus, & vitae discrimen, vel nimis solutum, & fluxiliorem esse: tardus vero obstructionem penè canalium omnium, aut lentorem sanguinis maximum, quae esse non potest sine periculo. Durus, cum duritiem arteriae significet, & haec provenire possit, vel a crassitie, vel a tensione, vel a siccitate, singula haec indicare poterit, & crassitiem quidem auctam per aliquid interius, vel exterius agglutinatum, pro cujus differenti natura erit durus pulsus minus timendus: tensio ab infartu sanguinis, vel cujuslibet alius corporis infarcientis, quod prout fixum vel mobile, durum aut liquidum fuerit, periculo obnoxium, vel vacantem pulsum durum faciet: siccitas, cum absumptionem humidi denotet, pulsus durus, ab arteriae siccitate proveniens indicabit humidi defectum, adeoque aestus, & inflammationes. Mollis e contra extenuationem, laxitatem & nimiam cedentiam, quae erunt indicia solutarum virium. Superest rarus, & frequens. Quoniam musculi moventur per confluxum liquidi nervorum, & sanguinis in villos suos; utraque autem haec liquida fluunt per canales suos, impetu ab extrinseco concepto, qui statim non extinguitur; absque eo igitur, quod ille impetus repetatur, poterit perseverare motus musculorum, prout conceptus aliqua vice impetus in iis liquidis non extinguitur: quare, cum cor sit musculus, poterit semel, vel pluries contrahi absque eo, quod singulis iis contractionibus quicquam trudat sanguinis in arterias, & eas contractiones sine intrusione sanguinis in arterias repetere poterit, quousque vigebit impressus impetus in sanguine, quo & cerebrum premet, ut fluant spiritus, & ipse sanguis eodem perseverante impetu in villos se ducet. Cum autem continget, ut cor contrahatur, nec sanguinem in arterias, naturaliter se habentes, trudat, id ex eo fiet, quod sanguis in eundem ventriculum non derivatur, & in hoc casu fiet pulsus rarus, cum inter duas quasque pulsationes debeat excurrere illud tempus, quo nihil sanguinis in cor derivatur, & cor ipsum interim sine in-

Plenus & vacuus similiter.

Celer, & tardus mali semper.

Durus & mollis.

Rarus, & frequens quid.

intrusione sanguinis in arterias contrahitur, & ejusmodi pulsus arguet magnam obstructionem in pulmonibus, vel toto corpore, vel utrisque prohibentem, ne sanguis in sinistrum sinum fluat; poterit tamen ab ipsa liberum esse cerebrum, si liquidum ab ipso continue fluat; erit tamen minoris periculi ejusmodi obstructio, cum solum raritas contingat: indicabit etiam quietem sanguinis absque obstructione provenientem a coagulatione, vel si quid est simile. Contra, cum cor moveri non possit absque fluxu sanguinis per coronarias, & liquidi per nervos suos, utrovis eorum liquidorum fluxu subsistente, etiamsi influat in sinistrum sinum sanguis, cor non contrahetur, unde rursus raritas pulsus, indicans defectum spirituum ab obstructione cerebri, pressione, impedimento sanguinis, ne ad corticem deferatur, impedimento coronariarum per obstructionem, pressionem externam a lapide, sero coagulato, osse, polypo, & his similibus mille, quae impedimenta, si longiori, aut breviori temporis spatio superentur, fient pulsus deficientes, recurrentes, intermittentes, intercurrentes, & cujuscunque ex his generis. Quoniam vero musculi moventur frequentius, cum in ipsos excidit liquidum nervorum frequentius, quod contingit, cum sanguine apta quantitate fluente ad cerebrum, validius hoc ipsum premitur; per frequentiorem autem constrictionem cordis fit pulsus frequentior; hic igitur indicare poterit aptam sanguinis quantitatem ad cerebrum fluere, & hoc ipsum premi validius, quod fiet, vel si sanguis ad cerebrum subsistat, obstructis solum venis ejus, vel si sanguis earum in reliquas refluere non possit, stagnante sanguine in trunco, vel in plumonibus; vel si sanguis effervescentiam conceperit, qua nitatur majori cum impetu quaquaversum, & cerebrum premat validius. Rursus moventur musculi frequentius, stimulo aliquo irritati; si igitur sanguis aequo acrior, calidior, aut hujusmodi fuerit, ita ut, in cordis sinus derivatus, molestus sit illis, cor frequentius contrahetur, eritque propterea pulsus ille frequens index sanguinis stimulantis; sicut etiam materiae cujuslibet alius, vel inhaerentis cordi, vel identidem recurrentis, in quo similiter casu fient pulsus recurrentes, intermittentes, deficientes &c. Quae sunt summa capita rationum, quibus fieri possunt pulsus frequentes, & rari, de qua tamen re fusius in nostris Morbis Pectoris. Cum autem

ex

ex reliquorum pulſuum cauſis, nempe compoſitorum, quas ſuperius attulimus, & ex his ſimplicium indicationibus abunde pateat, quid eorum ſinguli praenuncient, de indicationibus pulſuum haec ſatis, in quibus illud eſt certiſſimum, unumquemque pulſum eſſe ſalutarem, qui a non naturali ad naturalem accedit, periculoſum e contra. Notabis autem, etiam Hippocratem pulſibus adhibuiſſe fidem, quicquid blaterent nonnulli aſſerentes, nec quicquam praecepiſſe de pulſibus, aut noviſſe, aut curaſſe Hippocratem; ecce ſiquidem in Prognoſticis, ſeu Praenotionibus p. 38. 30. de ſignis ex praecordiis diſſerens haec habet: *Quod ſi etiam pulſus in praecordiis inſit, perturbationem, aut delirium indicat.* Cujus pronunciati neceſſitas ex eo pendere poteſt, quod pulſus in praecordiis obſtructionem arteriarum indicat ad eas partes, unde major copia ſanguinis ad caput derivetur oportet, unde perturbatio, aut delirium. Et multo clarius ſecundo Prorrheticorum, ſeu Praedictorum p. 85. C. his verbis: *Deinde manibus tum ventrem, tum venas attrectantem minus falli convenit, quam qui non attrectavit.* Et in Coacis 128. p. 135. *Si venae temporum in febribus pulſent, & facies bene habita fuerit abſque praecordiorum mollitie, longum fore morbum ſperare oportet, qui, nec ſine liberali e naribus profuſione, aut ſingultu, aut convulſione, aut coxendicum dolore deſinet.* Praecordia ſine mollitie obſtructionem, aut tumorem ad eas partes indicabunt, unde derivatio copioſioris ſanguinis ad caput, unde pulſus major arteriarum temporalium, & floridus faciei color, ejuſque apparens bonus habitus. Cum igitur haec pendeant a duritie praecordiorum, circa quae eſſe ſolent contumaces, quae ſubſiſtunt, materiae, longus erit morbus; & ſiquidem per nares fiat liberalis profuſio ſanguinis, ceſſabit primo pulſus, tum villi omnium partium, minus gravati, contrahentur, & magis nitentur in materiam haerentem praecordiis, quam demum loco movebunt, & ſimul cum ſanguine per nares expellent: Si autem ſanguis non effluxerit, interim tamen materia peccans ſolvatur, & admiſceatur ſanguini, pro diverſis partibus, ad quas deducitur, diverſas pariet affectiones; ſic in ventriculum derivata, aut nervos, & muſculum ejus, ſtimulo ſuo convellet eundem ventriculum, & ſingultum excitabit; ſi in alios nervos ac muſculos, eos pariter convellet; ſi in ligamenta femoris cum coxendice, dolores eorundem.

Noti pulſus & curae fuerunt Hippocrati, & ejus de ipſis pronunciata.

dem. Huic ſimile pronunciatum eſt ſimiliter in Coacis p. 166. 296. ſed ibi de pulſu temporum nihil, neque de longitudine morbi, nec de ſingultu; caetera eadem. Et rurſus in Coacis 282. p. 165. *Praecordiorum pulſus cum turbatione mentem emovet, idque praecipue, ſi oculi frequenter moveantur.* Primae partis veritas patet ex expoſitione textus in Prognoſticis ſuperius allata; mentis autem emotio eo magis contingere debebit, ſi oculi frequenter moveantur; motus enim ille frequens vim ſanguinis, & ſpirituum animalium copiam majorem propter majorem preſſionem, neque juxta naturae ordinem, indicat, unde turbata ſpecierum motio, ſeu mentis emotio. Et 2. Epid. p. 1046. C. *Qui venae in cubito conſpicuum pulſum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facile praeceps eſt.* Cum igitur ad cubitum ſit arteria amplior, & ſatis ſepulta, ſi pulſus ejus conſpicuus fiat, vel maximam copiam ſanguinis per totum corpus, vel obſtructionem in partibus inferioribus, aut ſubſiſtentiam circa caput, aut effervеſcentiam indicabit, unde motus omnes vehementiores, tum muſculorum, tum ſpecierum, unde facilitas in iracundiam. Et ibid. p. 1815. *Lyciae, quae veratri potione ſanata fuit, ad extremum ſplen magnus fuit cum dolore, & febre: dolores vero ad humerum pertingebant: vena, quae ad ſplenum eſt in cubito diſtendebatur, & plerumque quidem pulſare videbat.* Vides, quam diligens fuerit pulſus obſervator Hippocrates. Caeterum & ille pulſus a preſſione lienis magni prohibente liberum fluxum ſanguinis per truncum arteriae deſcendentem, & ramos ejus per abdomen diſperſos. Et 5. Epid. p. 1155. t. 59. *A Macedone quidam lapide in caput percuſſus, decidit: tertio die vox defecerat, & corporis incontinens jactatio erat: febris parva; tempora non admodum pulſabant &c.* Ab ictu enim lapidis, vel fracta cranio, & per fractionem intruſo in cerebrum oſſe, & valide preſſo cerebro, vel per ſuccuſſum ſimiliter preſſo abſque fractura, prohibitus liber influxus ſpiritibus in nervos, unde cor contractum debilius, unde minor impetus ſanguinis, unde tempora non admodum pulſantia, nec magna febris: ſuppreſſa vox eodem de nomine ſe non contrahentibus muſculis, vel propter impeditos a preſſione cerebri motus aſſuetudinis; ſimiliterque incontinens jactatio iis ſe moventibus, & eo ſe agentibus muſculis, quos coeca neceſſitas, & violentia preſſionis in ce-

cerebro moveri cogebat. Rursus accuratum ejus studium in examine motus arteriarum in 6. Epid. sect. 2. 6. 11. *Temporum venae non consistentes, neque splendidus color &c. in articulos decubitum fore, denunciant &c.* Ubi patet per venas temporum non consistentes, nihil aliud intelligi posse, quam arterias pulsantes. Caeterum vel ipsius Galeni consensu noti pulsus Hippocrati, quamquam rem exponit non satis constanter: primo enim de differentiis pulsuum cap. 2. ait. *Omnium itaque, quorum ad nos memoria pervenit, primus nomen pulsus Hippocrates literis prodidit, atque artis, quam complectimur, non videtur ignarus esse: non tamen hanc artis partem multum elaboravit, neque cuilibet arteriarum motui hoc tribuit nominis:* Cum tamen comment. primo in lib. Hipp. de Humoribus prope finem haec habeat. *Veteres autem non jam omnem motum arteriarum, sed eum solum, qui sensibilis esset, atque ipsi homini prorsus vehemens, pulsum vocabant. Hippocrates primus motum arteriarum omnium, qualiscunque is esset, pulsum appellavit.* Et comment. 2. ejusdem lib. *Sed hanc a pulsibus profectam notitiam, vel non habuit Hipp. vel certe non exercuit.* Rursus igitur ex ipso Hippocrate haec in lib. de Humoribus p. 47. 51. *Coloris mutatio, pulsus refrigeratio, palpitationes, cutis durities, nervorum, articulorum, vocis, mentis, figura voluntaria, pili, ungues, tolerandi levitas, aut secus, & qualia oportet, consideranda.* An vero praecepisset Hippocrates etiam ad pulsus respiciendum, si ad pulsum ipse quoque attendere non fuisset solitus, & quid ipsi indicarent, non intellexisset? Ex his igitur omnibus patet, neque secundum mentem Hippocratis rem medicam facienti contemnendam, aut omittendam esse pulsuum contemplationem, cum & ipse ejusmodi doctrinam noverit, & plurimi fecerit, & pulsus observandos esse mandaverit, & quid eorum aliquot indicent, exposuerit. Neque nos moveant Celsi verba, quibus prima fronte videtur pulsus damnare, & nullam iis habendam fidem praescribere, qui cum pleraque ad mentem Hippocratis scripserit, censere possit aliquis etiam ad mentem Hippocratis ab ipso pronunciatum, minime fidendum pulsibus fallacissimae rei; verba enim ejus quisquis perpendit diligentius, statim intelligit, damnari ab ipso pulsus, quatenus sunt uniuscujusque generis etiam in naturali statu; non vero quatenus quidam fingitur in omni differentia mediocris; ad quem reliqui non natu-

Vel Galeni consensu noti pulsus Hippocrati.

Classe 4. p. 47.

Classe 3. p. 241.

Ibid. p. 251.

rales, nempe a moderatione recedentes referuntur. Sic enim Celsus, Latinus Hippocrates, c. 6. lib. 3. paulo post initium. *Venis enim maxime credimus fallacissimae rei, quia saepe istae lentiores, celerioresve sunt, & aetate, & sexu, & corporum natura: & plerumque satis sano corpore, si stomachus infirmus est: nonnunquam etiam incipiente febre subeunt, & quiescunt, ut imbecillus is videri possit, cui facile laturo gravis instat accessio. Contra saepe eas concitat, & resolvit sol, balneum, & exercitatio, & metus, & ira, & quilibet alius animi affectus, adeo ut cum primum Medicus venit, sollicitudo aegri, dubitantis, quomodo illi se habere videatur, eas moveat. Ob quam causam periti Medici est non protinus, ut venit, apprehendere manu brachium, sed primum residere hilari vultu, percunctarique quemadmodum se habeat, & si quis ejus metus est, eum probabili sermone lenire, tum deinde ejus corpori manum admovere. Quas venas autem conspectus Medici movet, quam facile mille res turbant.* Hactenus ille. Ex quibus manifesto patet, nihil ex his pulsuum diversitatibus naturali pulsui, qui supponitur detrahi, sed prudentis Medici judicio ab iis omnibus cavendum, & intelligendum, quoties aliquis ex ejusmodi pulsibus occurrunt, quos Celsus memorat, id ne fiat aliqua ex iis occasionibus, quas idem numerat, an ex causa proveniat, plane ab iis dissimili, & prorsus non naturali.

Celsus.

Quid Medicus agere debeat antequam pulsum aegrotantis tangat.

Postremo, memoriae pariter gratia subjungamus oportet, quid in Galeni, & communi Medicorum opinione dicatur pulsus, qui motus, & quo ordine contingere credantur in arteriis, & corde, iisque comparatis cum singulis, quae superius demonstravimus, patebit subito, quid in eorum sententia veritati consonet, quid falsum sit, adeoque quid in re medica retineri, quid repudiari plane debeat.

Galeni fundamenta de pulsibus.

Pulsus itaque dicitur Galeno 4. de differentiis pulsuum cap. 2. *Actio praecipue cordis, deinde arteriarum, quae distractione, & contractione moventur a facultate vitali, quo nativi caloris mediocritas retineatur, atque in cerebro spiritus animalis generetur.* Quamvis autem in definitione nihil aliud, quam duo motus arteriarum commemorantur, ponit in pulsu necessariam duplicem quietem, quarum altera contingat post distractionem, antequam arteria contrahatur, altera post contractionem, antequam distrahatur, & haec ipsa duplex quies etiam in corde

eodem

eodem ordine per ipſum contingat oportet; cum enim contractio, & diſtractio ſint contrarii motus, non poteſt ab altero in alterum tranſitus fieri niſi per mediam quietem. Diſtractio *dicitur* diaſtole, tam in corde quam in arteriis, contractio ſyſtole; utravis quies periſyſtole. Diſtrahi eodem tempore aſſerit, ſeu dilatari, ſeu eſſe diaſtole cor, & arterias, eodemque pariter tempore contrahi, ſeu conſtringi, ſeu in ſyſtole. In diaſtole attrahi externum aërem per externas quaſque capillares arterias, in poros cuticulae deſinentes, ab iiſdem arteriis, & corde, ut per ejus influxum refrigeretur nativus calor, unde mediocritas in ipſius virtute conſervetur, qui cum in ſiniſtro ſinu cordis poſitus ſaltem praecipue, & primario ſit, hinc pulſus eſt actio praecipue cordis, deinde arteriarum, cum actiones illius ſint potiſſimum, in cujus praecipue gratiam inſtitutae ſunt. Syſtole vero eſt actio earundem *partium, qua ex corde & arteriis fuligines innati caloris* per extremas arterias in poros cuticulae deſinentes, excernuntur. Hinc factum, ut aſſeruerit, arterias impleri, quia dilatantur, ut contingit in follibus, qui, niſi diducantur, impleri aëre non poſſunt, dilatari autem a facultate vitali, ut in definitione; non autem dilatari, quia implentur, ut contingit in utribus, *qui* ex eo ſolum extenduntur, quod *in* ipſos immittitur liquidum aliquod, cujus vi quaquaverſum urgente corium utris quaquaverſum extrorſum agitur, ſeu dilatatur. Inſuper quoniam in ſiniſtro ſinu cordis vitales ſpiritus generantur in portione aëris ex pulmonibus, & arteriis eo pertingentis, atque ex his ipſis ſpiritibus producuntur ſpiritus animales in cerebro, niſi igitur apta quantitas aëris attraheretur a corde per arterias, ſpiritus animales generari non poſſint, adeoque actio haec cordis, & arteriarum, quae dicitur pulſus, non ſolum reſpicit nativi caloris temperiem, ſeu mediocritatem, verum etiam ſpirituum animalium generationem in cerebro. Quoniam vero etiam aër, qui ducitur, ac redditur per pulmones, eodem reſpicit, & ille motus dicitur reſpiratio, hinc aſſerit eandem eſſe neceſſitatem & uſum reſpirationis, ac pulſus, immo reſpirationem eſſe veluti privatum quendam, ac particularem pulſum; pulſum vero veluti publicam, ac generalem totius corporis reſpirationem, quam etiam perſpirationem appellavit. Haec univerſae Galenicae de pulſibus doctrinae ſumma, in

in qua, cum nihil fere contineatur, quod non ſit ex Anatomicis noſtris, & circuitu ſanguinis omnino & evidenter falſum, & facile falſitatem ſuam prodens, in ejus expoſitione ulterius non immorabimur; illud ſolum notamus, perſpirationem Galeni eſſe quid ſatis ſimile reſpirationi Platonis, atque Hippocratis, quorum uterque rem exemplo Sagenae introrſum reflexae explicabat; ſed illi nobilius quiddam imaginati, influxum, & effluxum animae ajebant contingere ad vitam conſervandam, non aëris ad ventilandam. De his igitur ſatis interim; neque enim quicquam addere libet de tot illis fictis pulſuum differentiis apud Galenum, quas ne ipſi quidem Galenicae doctrinae ſtudioſiſſimi, & in ejus authoritate, ac nomine tuendo maximae religionis admittere, atque deprehendere in hominum arteriis per tactum poſſunt. Haec itaque de Pulſibus.

DE SANGUINIS MISSIONE.

DOCTRINA mittendi ſanguinem pendet ex toto a naturali ejus fluxu, ſeu circuitu intra corpus, adeoque ſupponendum id omne, quod oſtenditur de circuitu naturali ſanguinis; ſed quia duo praecipue ſunt, ex quibus deducitur neceſſitas eorum, quae a miſſione ſanguinis pendent, illa hic indicare operae pretium duximus. Sunt autem haec.

Primo, ſanguis tam in ſyſtole, quam in diaſtole arteriarum fluit per ipſas aeque velociter, & impetus fluxus menſuratur a momento, quod concipit a facultatibus arterias circumprimentibus, & ab exceſſu velocitatis, quam concipit, a corde ſupra momentum reſiſtentiarum, quibus occurrit: ſunt autem illae ſanguis praecedens, & ipſae arteriae.

Secundo, ſanguis fluens per arterias nititur in ſanguinem fluentem per venas, & ejuſmodi niſum prohibere non poteſt, quaecunque in venis ſupponatur facultas trahens.

Ex his autem, quae ad ſanguinis miſſionem pertinent omnia.

PRO-

PROPOSITIO PRIMA.

A Quacunque vena mittatur ſanguis, per totum ſpatium temporis, quo mittitur, quantitas ejus ſingulis contractionibus cordis, influens in truncum arteriae, cujus aliquis ramus continuus ſit venae, a qua mittitur ſanguis, majorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quam quantitates eodem tempore in eoſdem truncos homologe influentes, quando nihil ſanguinis mittitur, ſed totus fluit per canales ſuos. Similiter quantitas ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis influens in arteriam illius partis, a cujus vena mittitur ſanguis, ad quantitatem influentem eodem tempore in arteriam partis oppoſitae, & ab eadem origine venientem, majorem proportionem habet, quam quantitates eodem tempore in eoſdem canales homologe influentes, quando nihil ſanguinis mittitur, ſed totus fluit per canales ſuos: quantitates autem ſanguinis, ab altero trunco in ſuos ramos eodem tempore influentes, proportionales ſunt quantitatibus in eoſdem ramos homologe influentibus, quando nihil ſanguinis mittitur. At vero velocitas ſanguinis per totum ſpatium temporis, quo mittitur, in omnibus venis, atque arteriis fit major, niſi quod fieri poteſt, ut ſanguis contentus in toto tractu venarum, qui comprehenditur inter dextram auriculam cordis, & locum, ubi factum eſt emiſſarium ſanguinis, & ſucceſſive ſanguis etiam, contentus in venis omnibus, in tractum illum confluentibus, atque deinceps ſanguis, etiam contentus in arteriis, quae ſunt iis venis continuae, fiat minoris velocitatis, quam cum nihil ſanguinis mittitur. Caeterum velocitas aucta, quae exercetur per venam, a qua ſanguis mittitur, omneſque in ipſas confluentes, ſicut per arteriam, ſuoſque ramos iis venis continuos, ad velocitatem, quae per eoſdem canales exercetur, cum nihil ſanguinis mittitur, majorem proportionem habet, quam velocitas aucta per quoſlibet homologos canales reliquos ad velocitatem per eoſdem, cum nihil ſanguinis mittitur, & auctae velocitates per ipſos proportionales ſunt velocitatibus, quae per eoſdem exercentur, cum nihil mittitur ſanguinis. Brevi autem a ſuppreſſione ſanguinis ceſſat haec inaequabilitas velocitatum, & quantitatum ejus per

canales ſuos, ſolaque permanet aucta velocitas, quae per quoslibet homologos canales eſt quidem major velocitate, quae per ipſos exercetur, cum nihil ſanguinis miſſum eſt; ſed eſt eadem hac velocitate proportionaliter major. Oportet autem, ut quae ſanguinis quantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis, cor, muſculos reliquos, & membranas conſtituentibus, a quibus concipit ſanguis momentum fluxilitatis ſuae, cum fluit totus per canales ſuos.

Quoniam ſanguis, fluens per arterias, nititur in ſanguinem fluentem per venas, & ſanguis per venas praecedens impedimento eſt ſanguini per eaſdem ſuccedenti; amoto igitur impedimento ſuccedenti per venas ſanguini, idem ſanguis continue per venas ſuccedens fluet velocius, adeoque ſanguis per arterias in ipſum nitens, quoties impedimentum illud remotum erit, minorem reſiſtentiam a ſanguine venarum patietur; ſed facto emiſſario in qualibet vena, ita ut ſanguis poſſit effluere, & re ipſa effluat, fit, ut ſanguini per venas ſuccedenti nihil obſiſtat ſanguis per eaſdem praecedens, cum liber illi pateat effluxus in nihil repugnantem aëra; facto igitur in qualibet vena emiſſario, ſanguis per arterias, iis venis continuas, fluens, & in earundem ſanguinem nitens, minori reſiſtentiae occurret: eſt autem ſanguis per omnes arterias ſibi ipſi continuus, & ſuccedens per ipſas, nititur in praecedentem; igitur niſus ſanguinis, fluentis per arterias omnes, continuus eſt in ſanguinem, fluentem per venas quaſlibet, adeoque facto emiſſario in vena qualibet, ita ut ſanguis effluat, minuetur reſiſtentia non ſolum ſanguini per ſummas arterias, venae illi continuas, ſed per earundem ramos majuſculos, majores, ac demum truncum ad uſque cor. Itaque veniat jam cor in contractionem ſuam, facto in qualibet vena emiſſario ſanguinis. Quoniam ſanguis a corde truſus, incidit in praecedentem ſanguinem ad immiſſaria utriuſque trunci arteriarum, non motus per alterutrius, aut utriuſque ipſorum directionem, ſed quaquaverſum preſſus, & a ſanguine, ad immiſſaria occurrente, reſiſtentiam patitur; influet igitur in utrumque truncum quantitas ſanguinis, quae poterit pro ratione reſiſtentiae ad immiſſaria vigentis; ſed haec pendet a ſanguine ibidem occurrente, & ejus reſiſtentia pendet a reſiſtentia ſanguinis, praecedentis per totam longitudinem arteriarum, & quae iis continuae ſunt, venarum; in eum igitur truncum major quantitas ſanguinis

guinis pro ratione resistentiae devolvetur, a cujus continuis venis sanguis effluit, cum in hoc minor resistentia vigeat: & quantitas sanguinis, qui mittitur, ea supponitur, quae minuere nequeat momentum contractionis cordis, hoc est momentum, quo sanguis influit in arterias, canales sunt iidem, & resistentia, a sanguine pendens, minor, cum emissarium sanguini factum est, quam cum nihil sanguinis mittitur; quantitas igitur sanguinis, singulis contractionibus cordis influens in truncum arteriae, a cujus continuis venis mittitur sanguis, ad quantitatem, eodem tempore influentem, cum nihil sanguinis mittitur, erit reciproce, ut resistentia major, cum nihil sanguinis mittitur, ad resistentiam minorem, cum aliquod in continuis venis emissarium patet, & quod inde fit, quantitas sanguinis in truncum arteriae, continuum venis, e quarum aliqua mittitur sanguis, influens in illa contractione cordis, ad quantitatem, eodem tempore influentem in truncum alterum, majorem proportionem habet, quam quantitates sanguinis, eodem tempore in eosdem canales homologe influentes, cum nullum sanguini emissarium patet, sed totus ducitur per canales suos; quare patet prima pars.

Secunda pars eodem modo ostenditur; mitti enim sanguis supponatur a Saphæna dextri pedis ex. gr. haec igitur erit continua ramis dextrae arteriae iliacae: utraeque autem iliacae ab eadem origine veniunt, hoc est ab eadem a corde distantia; igitur velocitates sanguinis ad ipsarum immissaria sunt eaedem, adeoque quantitates, singulis contractionibus cordis influentes in utramque iliacam, sunt in ratione composita sectionum, & resistentiarum; sed per emissarium in saphaena dextra minuitur resistentia magis, quam in sinistra, patet igitur secunda pars.

Tertio, quoniam quicquid resistentiae patitur sauguis in iis arteriis, & continuis venis, a quarum nulla mittitur sanguis, provenit a resistentia, quam exercet sanguis, contentus in eo trunco venarum, a quarum nulla sanguis mittitur, & haec cujuscunque diversi gradus sit, semper proportionaliter se habet ad emissaria diversarum venarum, quae in ipsum influunt; resistentiae igitur in utrisque ex. gr. axillaribus, cum nihil sanguinis mittitur, proportionales sunt homologe resistentiis per easdem, cum aliquod emissarium patet in aliqua vena trunci

de-

descendentis: supponitur autem sanguinis impetus idem, & utraeque axillares arteriae originem ducunt aequi distantem a corde; igitur etiam, cum sanguis mittitur, quantitates sanguinis, singulis contractionibus cordis in utramque axillarem influentes, habebunt rationem compositam ex rationibus sectionum, & resistentiarum, non secus ac habeant, cum nihil sanguinis mittitur; sed & ipsae resistentiae, cum sanguis mittitur, sunt homologe proportionales resistentiis, cum nullum emissarium patet: patet igitur propositum, &, cum quod de una contractione cordis dicitur, verum sit de singulis, & per totum tempus, quo mittitur sanguis, cor contrahatur, patet veritas trium assertorum.

Quarto, quoniam ab ipso primum tempore, quo sanguis mittitur, ac per totum deinde tempus missionis sanguis, contentus in cavitate venarum, quae ab emissario ad auriculam usque cordis continentur, levatur a pressione, quam passus fuisset ab effluente sanguine, igitur sanguis contentus in omnibus illis venis minus est stipatus, atque coactus, & minori momento quaquaversum nititur, hoc est, minus nititur in emissaria venarum, in totam illam cavitatem hiantium, adeoque sanguis in iis contentus arteriisque continuis minorem resistentiam patitur, unde sanguis, contentus in venis hiantibus in cavitatem, quae continetur inter emissarium & cor, arteriisque continuis, velocius movetur, quam cum nihil sanguinis mittitur. Rursus quoniam in eadem illa cavitate contineri naturaliter potuisset etiam sanguis, qui mittitur, igitur influenti ex reliquis venis spatium majus patebit absque repugnantia, unde eo facilius, eoque magis augebitur, atque exercebitur velocitas sanguinis per canales omnes, in eam cavitatem influentes, unde duplici de nomine velocitas per venas, in eam influentes, iisque continuas arterias per totum spatium temporis, quo mittitur sanguis, fiet major. Quia vero cum auriculae in contractione sunt, per villos constrictiores venarum fit, ut impediatur communio inter utrumque truncum, quae tamen non prohibetur, cum auriculae in distractione, seu restitutione constituuntur; in restitutione igitur constitutis auriculis, truncus alter, in alterum hians, nitetur, atque, si poterit, movebitur suo sanguine in alterutrum, sed truncus, a cujus aliqua vena sanguis mittitur, minorem pro ratione naturali quantitatem sanguinis ad

ad auriculam derivat, & minori momento velocitatis inſtructam, quam truncus alter; igitur ex hoc defluere aliquid ſanguinis in alterum poterit, adeoque aliquid ſanguinis e trunco, a cujus nulla vena mittitur ſanguis, devolutum in alterum, faciet, ut ille majus, & magis liberum ſpatium relinquat ſanguini per confluentes venas, iiſque continuas arterias in eundem illum truncum fluenti; quare hujus etiam velocitas augebitur, & cum eodem de nomine ſanguis ejuſdem trunci reliquus, minus ſit coactus, atque ſtipatus, minus nitetur in emiſſaria confluentium venarum, unde velocitas augebitur utraque ratione ſuperius expoſita. Sit jam plenitudo vaſorum tanta, ut in prima reſtitutione auricularum ab incepta miſſione ſanguinis ea vi, ac momento velocitatis, eaque quantitate devolvatur ſanguis e trunco, a cujus nulla vena ducitur in alterum, ut ſuperet, tum in illa reſtitutione, cum in reliquis ſuccedentibus, momentum, quo ſanguis influit in cavitatem venae, inter emiſſarium, & cor contentae, e venis in ipſam confluentibus, atque continuis arteriis; tum igitur fiet, ut ſanguis ad emiſſaria venarum confluentium ſubſiſtat, ac ſuccedens ex ordine, per venas & continuas arterias; quare fiet, ut ſanguis fluens per venas, quae confluunt in tractum earum, contentum inter locum, ad quem fit emiſſarium, & dextram auriculam cordis, & deinceps etiam ſanguis, fluens per continuas arterias, fiat minoris velocitatis, ut propoſuimus.

Quoniam vero ſanguis, qui per emiſſarium effluit, exilit toto illo velocitatis impetu, cujus ſolum parte aliqua per venas fluit, igitur in ſuccedentem ſanguinem vix nititur; in reliquis autem venis, a quibus ſanguis non mittitur, ſanguis praecedens eſt ſemper impedimento ſanguini ſuccedenti; igitur in vena, a qua ſanguis mittitur, minima omnium reſiſtentia occurrit ſanguini; per eandem venam, & confluentes omnes, atque continuas arterias fluenti; adeoque hujus velocitas erit omnium maxima, quae proinde ad velocitatem, quae exercetur per eoſdem homologe ductus, cum nihil ſanguinis mittitur, majorem proportionem habebit, quam velocitas aucta per homologos canales omnes, cum ſanguis mittitur, ad velocitatem, quae per eoſdem exercetur, cum totus fluit per canales ſuos. At vero velocitates, auctae per homologos canales reliquos, cum ſanguis mittitur, ad velocitatem per eoſdem, cum totus

fluit per canales ſuos eandem habebunt proportionem; cum etenim velocitates pendeant a reſiſtentia maxima, quae exercetur in truncis venarum, haec autem, cum mittitur ſanguis, per totam earum longitudinem proportionaliter decreſcat, etiam reſiſtentiam diverſarum venarum ad diverſas longitudinis partes hiantium, proportionaliter minuentur, ſeu augebuntur velocitates eadem proportione reciproca: cum autem in eadem reſiſtentiarum reciproca proportione ſint velocitates homologorum canalium, cum nihil ſanguinis mittitur, & haec, cum mittitur, proportionaliter decreſcat, auctae velocitates, cum ſanguis mittitur, erunt in canalibus homologis, ut velocitates per eoſdem, cum totus fluit per canales ſuos. Neque ſolum ratione minoris reſiſtentiae, quae exercetur a ſanguine praecedente, augetur velocitas ſuccedentis, ſed etiam ratione duarum reliquarum facultatum, a quibus velocitatem concipit ſanguis, nempe virtutibus arteriam circumprimentibus, & arteriarum reſtitutione, ſeu contractione. Quoniam enim, dum ſanguis mittitur, quod ſupereſt, minus coactum, atque ſtipatum eſt, & vaſa minus infarta, igitur facultates circumprimentes, minorem reſiſtentiam patiuntur, & ſanguinem in iis contentum majori momento, & facilius in motum cient, ſeu ille movetur velocius. Pariter quoniam arteriae vi propria contractionis plurimum contrahuntur, cum poſſunt; a miſſione autem ſanguinis vis, qua ipſe totus reſtitutionem arteriarum impedit, minuitur; igitur magis, & majori momento reſtituentur, & ſanguinem validius trudent, ſeu creſcet ejuſdem velocitas. Rurſus quoniam momentum contractionis in corde, cum ſanguis mittitur, ſupponitur idem, ac cum nihil ſanguinis miſſum eſt; arteriae autem minus infartae ſunt minus diſtractae, & quo minus diſtractae, eo minus novae diſtractioni ab appulſu novi ſanguinis reſiſtentes; ſi igitur ſanguis eodem momento niti poſſit in arterias, cum ſanguis mittitur, quo nititur in eaſdem, cum totus fluit per canales ſuos, diſtrahentur facilius, & magis magiſque propterea reſtituentur, & velocitatem ſanguini conciliabunt majorem. Quia vero, cum nihil ſanguinis mittitur, reſiſtentia ſanguinis praecedentis eſt major, unde ſanguis a corde ſuccedens, & majori reſiſtentiae occurrens, diſſilit majori momento quaquaverſum per latera, & validius in arteriam nititur, & momenta diſſilitionum ſunt reciproce, ut reſiſtentiae

a

a ſanguine praecedente, & ut hae eaedem reſiſtentiae, ſunt etiam facilitates diſtractionum in arteriis; quanto igitur minus erit momentum diſſilitionis, cum ſanguis mittitur, tanto minor erit reſiſtentia diſtractionis ab appulſu ſanguinis ad arterias pariter, cum ſanguis mittitur; quare momentum diſtractionis conceptum ab impulſu ſanguinis, cum aliquid ejus mittitur erit idem, ac momentum, quo diſtrahitur, cum nihil ejus mittitur: quare eodem momento reſtituetur, quo reſtituitur, cum nihil ſanguinis mittitur, & occurrit minus reſiſtenti ſanguini; majori igitur momento ipſum urget, ſeu majori velocitate movet; quare patent quae propoſuimus.

Poſtremo autem ſupprimatur ſanguis, dico brevi a ſuppreſſione ceſſaturam hanc inaequalitatem velocitatum, & quantitatum ſanguinis per canales ſuos cum caeteris, quae propoſuimus. Quoniam enim per ſuppreſſionem ſanguinis fit, ut qui ſanguis per emiſſarium effluebat, effluere nequeat, & urgetur a facultatibus in motum agentibus, profluet igitur ulterius in continuas venas uſque ad auriculam cordis, ad quam in ejus reſtitutione nitetur in truncum alterum, & in ipſum etiam devolvetur, quoties fuerit momenti majoris, & paulatim uterque truncus cum continuis venis implebitur, quantum reſidui ſanguinis quantitas permittet, plenitudine, quae erit proportionalis plenitudini eorundem, cum nihil ſanguinis miſſum eſt; cum autem ejus quantitas poſt miſſionem ſit minor, erit pariter minor reſiſtentia ſanguinis praecedentis, & momentum cordis ſupponitur idem; ergo velocitas ſanguinis etiam abſoluta miſſione ejus erit major, & id ſive in contractione, ſive in diſtractione arteriarum rem conſideres, ut ex ſuperioribus patet, & propter proportionalem diminutionem reſiſtentiarum in canalibus homologis erunt velocitates per eoſdem etiam abſoluta miſſione ſanguinis proportionaliter majores velocitatibus, quae per eoſdem exercentur, cum nihil ſanguinis miſſum eſt: quare patet tota propoſitio.

Hic autem adnotatum volumus, conditionem, quam extremo loco poſuimus de quantitate mittendi ſanguinis, quae non minuat momenta facultatum, eſſe ſemper ſupponendam in qualibet ſuccedentium Propoſitionum, in quibus brevitatis gratia omittetur, & cum opus erit eandem vel explicare, vel in quemlibet finem repetere, repetetur.

PROPOSITIO SECUNDA.

Velocitas, qua fluit ſanguis poſtquam miſſus eſt, eſt quidem major velocitate, qua fluit ante miſſionem, ſed eſt minor illa, qua fluit, dum mittitur. Velocitas autem, qua fluit, dum mittitur, eſt major aut minor, prout in eadem cujuſcunque venae parte fit emiſſarium amplius, aut anguſtius, & major per amplius, minor per anguſtius: per emiſſaria in diverſae amplitudinis venis aequalia fiet velocitas eadem, quoties earum venarum compreſſiones fuerint reciprocae, ut earundem ſectiones ad emiſſaria: major per emiſſarium anguſtioris, cum compreſſio ejuſdem ad compreſſionem amplioris majorem illa reciproca ſectionum proportionum habuerit: minor, cum minorem. Sed & fieri poſſunt anguſtiſſima emiſſaria ex minime compreſſis, & maxime exilibus, nempe anguſtiſſimis venulis, & tamen intra aequalia temporis ſpatia velocitas augeatur ad eundem gradum, ad quem perduceretur, ſi per unicum emiſſarium educeretur ſanguis ex venis amplioribus, & magis compreſſis, quod tum fiet, cum tot ſecabuntur venulae capillares, ut multitudo emiſſariorum in ipſis ad unicum emiſſarium in ampliori vena ſit reciproce, ut compreſſio per illam venam ad compreſſiones ſingularum capillarium: quod ſi multitudo emiſſariorum in capillaribus ad emiſſarium unicum in ampliori vena majorem illa reciproca compreſſionum proportionem habuerit, erit velocitas major, ſi minorem, minor. Caeterum cum e quacunque vena mittitur ſanguis, ita ut certa quantitas ejus longioris temporis ſpatium exigat ad effluendum, quam quod exigeret, ſi aliunde, aut per aliud emiſſarium mitteretur, ſub finem utriuſque temporis eſſent quidem incrementa velocitatum in reliquo ſanguine aequalia, ſed gradus velocitatis, qui ſingillatim adderentur ſingulis partibus longioris temporis, quae ſint aequales ſingulis partibus brevioris, eſſent minores, ſeu debiliores; qui vero adderent ſingulis partibus brevioris, eſſent majores ſeu validiores. Denique ſi quae partes magis mobiles, ſolutae, liquidae, tenues poſſunt per preſſionem venarum a ſanguine emiſſariis allabente exprimi, & per ipſorum amplitudinem trudi, major pro ratione effluentis ſanguinis ipſarum copia extrudetur, quoties momentum

tum compreſſionis ad momentum, quo expreſſioni reſiſtunt, majorem proportionem habuerit, quam momentum, quo divulſioni partium ſanguinis, ut effluere poſſit, reſiſtit ambitus emiſſariorum, ad momentum cohaeſionis inter partes ejuſdem ſanguinis: ſi vero non per preſſionem venarum, ſed per impetum infinitum ſolum, vel conjunctum cum ea ipſa preſſione partes illae exprimi, & expirare poſſint, major earum copia pro ratione ſanguinis ſimul effluentis expirabit, quoties ita mittitur ſanguis, ut longiori tempore opus ſit ad emittendam certam quantitatem ejus.

Oſtenſum jam eſt in praecedente, velocitatem ſanguinis poſt miſſionem eſſe majorem, quam cum nihil miſſum eſt, ſed & aſſerimus, hanc velocitatem eſſe minorem illa, qua fluit, dum mittitur. Quoniam enim, dum mittitur ſanguis, totus ille, qui e venis effluit, vix quicquam reſiſtit fluxui ſanguinis per venas, *iiſque* continuas arterias ſuccedentis, & fere totus ille ſanguis, qui allabitur emiſſariis, effluit; igitur fere totus ille ſanguis, qui allabitur emiſſariis, dum mittitur, nihil reſiſtet fluxui reliqui per venas, & iis continuas arterias ſuccedentis; ſed obturato emiſſario ſanguis ipſi allabens, non effluit, ſed ulterius per venas ducitur; igitur obturato emiſſario, ſeu abſoluta miſſione ſanguinis ille, qui ſanguini ad obturatum emiſſarium allabenti, per venas, iiſque continuas arterias ſuccedit, ab eodem allabente, nec effluente ſanguine majorem reſiſtentiam patietur, quam dum mittitur, ſeu velocitate minori fluere cogetur, quam cum mittitur: quia tamen quantitas univerſi ſanguinis poſt miſſionem minor eſt, quam cum totus fluit per canales ſuos, erit illa reſiſtentia major quidem, quam in ipſa miſſione, minor, quam cum nihil ſanguinis miſſum eſt, ſeu velocitas poſt miſſionem erit major velocitate ante ipſam, ſed minor ea, qua fluit, dum ſanguis mittitur: quare patet, quod primo loco ponitur.

Quoniam vero ad eandem venae partem viget idem impetus ſanguinis, atque preſſio, ſive per arterias traducta, ſive a facultatibus circumprimentibus; in eadem igitur parte venae facto emiſſario diverſae amplitudinis, ab amplioris circumferentia minorem reſiſtentiam patietur effluxurus ſanguis, ab anguſtioris majorem; & emiſſarii majoris ſectio major eſt ſectione emiſſarii minoris; igitur ab emiſſario ampliori facto in eadem

parte venae intra datum tempus major copia ſanguinis effluet, quam ab emiſſario anguſtiori, ſeu intra illud datum temporis ſpatium magis minuetur reſiſtentia velocitatis ſanguinis per emiſſarium amplius, quam per anguſtius in eadem venae parte factum, ſeu cum mittitur ſanguis, velocitas ejus magis augebitur, cum emiſſarium ſit amplius, quam cum anguſtius in eadem parte venae. Quia vero per venas inaequaliter amplas neque momentum preſſionis ex arteriis, neque circumpreſſio a membranis ipſas conſtituentibus, neque a facultatibus circumpoſitis ſunt aequalia; in venis igitur inaequaliter amplis factis emiſſariis aequalibus non dabitur aequalitas virium ſanguinem in effluxum agentium, adeoque fieri poterit, ut ſi detur vena maxime exilis, quae natura, arte, aut morbo majus momentum effluxus per preſſionem conciliet contento ſanguini, quam vena aliqua amplior, emiſſaria autem in utraque vena ſint aequalia, ſeu aequaliter reſiſtentia, quantitas ſanguinis in dato tempore per exiliorem effluentis ſit major quantitate effluentis eodem illo tempore per ampliorem; ſi minus, minor; ſi aequale, aequalis, ſeu ut velocitas reſidui ſanguinis major ſit, dum mittitur per exiliorem, quam cum mittitur per ampliorem, unde quoties in venis inaequaliter amplis, & aequalibus emiſſariis fuerint, ut earundem venarum ſectiones, ad emiſſaria, ita reciproce preſſiones, ſeu momenta velocitatum ſanguinis per eaſdem, tum aequalibus temporibus aequales quantitates ſanguinis effluent, ſeu velocitates reſidui aequaliter creſcent; inaequaliter, prout illa preſſionum proportio major, aut minor eſt, quam reciproca ſectionum ad emiſſaria. Sint itaque plurimae, eaeque exiliſſimae, & minime compreſſae venae; erit igitur per illas momentum velocitatis ſanguinis minimum, perforentur ſingulae, ſeu fiat emiſſarium ſanguini, ſed ſint emiſſaria ſingula anguſtiſſima; igitur ex iis anguſtiis intra datum temporis ſpatium minima quantitas ſanguinis effluet, tum ob anguſtias exitus minimam quantitatem admittentes, tum ob circumferentiam magis in minimis ſectionibus reſiſtentem, tum ob minimum momentum ſanguinis, quod ſuperare, & niti debet in hanc ipſam reſiſtentiam, & ſanguinem in effluxum agere. Etſi autem hiſce omnibus de nominibus quantitas ſanguinis in dato tempore per illa emiſſaria venarum capillarium effluentis, ſatis parva eſt, cum tamen ſit quanta & in amplioribus venis,

&

& quantumvis compreſſis fieri poſſit unicum emiſſarium, quantaevis minimae amplitudinis; ſi igitur fiat, ut ſectiones omnium emiſſariorum in venis capillaribus ad ſectionem unius emiſſarii in amplioribus, ita reciproce vis preſſionis in ſectione ad emiſſarium venae amplioris ad preſſionem ſectionum ad emiſſaria ſingula in venis exilibus, erunt quantitates ſanguinis eodem tempore effluentes per omnes ſectas capillares, & unicam ampliorem aequales; inaequales vero cum emiſſariorum proportio major, aut minor fuerit illa reciproca proportione compreſſarum, unde etiam velocitas ſanguinis aequaliter, vel inaequaliter augeri poterit, ita ut etiam magis augeatur, ſectis capillaribus, quam amplioribus venis. Patet itaque ſecunda pars.

Tertio, ſupponatur mittenda ſexquilibra ſanguinis e quacunque vena per emiſſarium cujuſlibet amplitudinis, & per datum emiſſarium effluere non poſſit ſexquilibra ſanguinis, niſi intra quadrantem horae, vel quodlibet aliud ſpatium temporis pariter datum. Supponatur autem vel in eadem parte venae emiſſarium anguſtius, vel in qualibet alia vena, vel qualibet alia parte ejuſdem venae emiſſarium quodlibet ita factum, ut emiſſarium anguſtius ad amplius minorem proportionem habeat, quam preſſio, dum ſanguis mittitur per amplius, ad preſſionem, cum mittitur per anguſtius (& eodem modo ratiocinare, cum emiſſaria fiant in diverſis venis, vel diverſis partibus ejuſdem venae, ut ex ſecunda parte hujus patet) igitur ſexquilibra ſanguinis per emiſſarium anguſtius effluere non poterit intra quadrantem horae; ſed opus erit longiori tempore. Sit illud ſexquiquadrans: quoniam per utrumque emiſſarium mittenda ſupponitur eadem quantitas ſanguinis, & ab ejus reſiſtentia pendet augmentum velocitatis in ſanguine reliquo; quantumcunque igitur temporis requiratur ad illius effluxum, hoc ipſo effluxu peracto, levatus erit reliquus ſanguis ea reſiſtentia, quae a ſexquilibra ſanguinis provenit; quare & ſi per foramen anguſtius exigit illa ſexquiquadrantem horae, per amplius quadrantem ſolum; tamen abſolutis tam ſexquiquadrante, quam quadrante horae, ſanguis, qui in vaſis ſupereſt, in eundem gradum velocitatis devenerit. Quoniam itaque gradus velocitatis acquiſiti ad finem inaequalium temporum ſunt aequales, adduntur autem per aequalia tempora proportionaliter velocitates; igitur auctae ſingulis partibus

tibus brevioris temporis majores ſunt velocitatibus, quae acquiruntur ſingulis partibus longioris, quae ſint aequales ſingulis brevioris, unde velocitates auctae per ſingulas partes aequales contentas in minori tempore validiores ſunt velocitatibus, quae augentur ſingillatim ſingulis partibus longioris temporis, quarum ſingulae aequales ſint ſingulis partibus temporis brevioris, ut erat tertio loco poſitum.

Quarto, quoniam effluere non poteſt ſanguis per emiſſarium in quacunque vena factum, niſi qui continue effluit, ſejungatur undecunque, ſeu divellatur per ambitum a ſanguine, qui per anguſtias emiſſarii ſimul cum reliquo effluere non poteſt: oportet igitur, ut in effluxu ſuperetur, & divellatur cohaeſio partium ſanguinis, cui plus reſiſtunt anguſtiora, quam ampliora emiſſaria etiam propter diverſam longitudinem ſemidiametrorum, per quam effluxum tentans ſanguis nititur, ad hoc ut divellatur a reliquo, qui per anguſtias nequit effluere. Cum autem hae reſiſtentiae ſuperentur a compreſſione, qua urgetur ſanguis per venas, pro diverſa amplitudine emiſſariorum, & momento cohaeſionis inter partes ſanguinis, poterit compreſſionis vis ſanguinem in effluxum agere, ejus quantitatem majorem, aut minorem in dato tempore extrudendo, prout vis compreſſionis major aut minor fuerit, major aut minor cohaeſio inter partes ſanguinis, & emiſſarii amplitudo pariter major, aut minor. Sint inſuper in ſanguine partes magis mobiles, ſolutae, liquidae, tenues, & per preſſionem ad emiſſaria a reliquo ſanguine expreſſiles, & per eadem emiſſaria exſpirabiles: ſit autem vis preſſionis ad momentum, quo expreſſioni reſiſtunt, ut momentum, quo reſiſtunt emiſſaria divulſione partium ſanguinis ad momentum cohaeſionis inter eaſdem: manifeſtum eſt, eodem tempore, quo effluere incipit ſanguis, incipere etiam expreſſionem earum partium, adeoque ſimul cum ſanguine ipſas effluere, & cum ceſſet preſſio ſtatim ac exilit ſanguinis, vix quicquam earum exprimi. At vero habeat vis preſſionis ad vim, qua expreſſioni reſiſtunt, majorem proportionem, quam momentum emiſſariorum ad cohaeſionem partium ſanguinis; igitur ſtatim exprimentur adhuc obnitente emiſſario, & vix permittente divulſionem ſanguini; quare ſanguis emungetur magis non ſolum, qui effluxurus eſt, ſed etiam qui allabens emiſſario ulterius per venas ducetur; expreſ-

ſo

ſo enim ſuperiore ſanguine, & ad ſuperficiem emiſſarii fluente, facilius exprimitur etiam ſuccedens ad uſque eum, qui ducitur per ſuperficiem venae oppoſitum emiſſario; unde plurimum ſanguinis, qui ſupereſt, & relinquitur in vaſis poſt miſſionem, partibus illis poteſt exhauriri; cum tamen ſervata illa preſſionum, & reſiſtentiarum proportione ne quidem ſanguis effluens partibus ſolutis deſtituatur. Si vero eaedem partes tenues, ſolutae, liquidae, mobiles non ſolum per preſſionem exprimi poſſint, ſed etiam, cum patet exitus, ex ſe ipſis avolent, eo quod per ſanguinem ſemper, & quaquaverſum nitantur; ſi igitur ita mittatur ſanguis, ut ad educendam certam quantitatem ejus, ſit opus longiori tempore (quod contingit, cum ſit emiſſarium auguſtius, vel in vena exiliori) tum plurimae illarum partium etiam e ſanguine remotiorum canalium devenire poterunt ad uſque patens emiſſarium, & exſpirare, & id ſuccedet, *ſive ex ſe ipſis* nitantur, & moveantur, ſive compreſſione ad ipſum contingat, quare patet tota propoſitio.

PROPOSITIO TERTIA.

A Sola miſſione ſanguinis, & eo ipſo tempore, quod celebratur, poteſt univerſa quantitas, quae relinquitur in vaſis, intime tota dimoveri, rareſcere, ferveſcere, fermenteſcere miris modis, ita ut quicquid eſt morborum; & quicquid in iis eſt admirabile, atque inexpectatum, ſtatim in corpore ſuboriatur. Inſuper eodem expoſito tempore, quo ſanguis mittitur, poteſt etiam ſine illa intima ejus dimotione ſeparatio alicujus humoris, aut derivatio in canales ſuos plane ſupprimi, aut diminui, alterius augeri, alicujus alius in qualitatibus vitiari: pulſus antea ſuppreſſus, intermittens, aut quomodolibet inaequalis per ſolam miſſionem ſanguinis, & ipſo ſtatim tempore, quo celebratur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Pulſus autem antea naturalis in arteriis omnibus etiam iis, quae abeunt in venas, mittentes ſanguinem, per ſolam miſſionem ejus abſque intima dimotione reliqui erit minor, atque celerior; ſed fieri poterit, ut tactu non dignoſcatur: ſi vero adſit etiam intima dimotio reliqui ſanguinis, fieri poterit pro diverſa ratione dimotionis major, aut minor, neque tactu percipi, ac demum tanto naturali major, aut mi-

nor, ut etiam a tactu dignoſcatur. Niſi tamen ſimilis intima dimotio contingat, non fiet pulſus neceſſario rarior, aut frequentior, & cum illa non contingit, tempus integrorum quorumcunque circuituum ſanguinis, cum totus fluit per canales ſuos, ad tempus integrorum circuituum, cum aliquid ejus miſſum eſt, eandem habet proportionem, quam tota quantitas ad reſiduam ex miſſione. Si vero contingat intima dimotio ſanguinis, pro diverſitate ejus fieri poteſt pulſus rarior, & frequentior, ac tum fiet, ut integri quique circuitus reſidui ſanguinis poſt miſſionem, abſolvantur eodem, majori, aut minori tempore, quam integri quique circuitus ejus, cum totus fluit per canales ſuos. Abſoluta autem miſſione ſanguinis expoſitae pulſuum diverſitates poſſunt perſiſtere cum expoſitis reliquis.

Quoniam enim ex praecedente per miſſionem ſanguinis fit, ut quicquid ejus relinquitur in vaſis, ſit minus coactum, atque ſtipatum, nempe fit, ut duae quaeque ipſius particulae in mutuum contactum minus nitantur, quoties igitur dabitur ſanguis ejus compoſitionis, ut a majori illo niſu, quem duae quaeque ejus particulae mutuo exercent, cum nihil ipſius miſſum eſt, comprehendantur, atque a motu prohibeantur partes magis mobiles, & reliquis impellendis, atque in motum agendis aptae; illo igitur niſu per miſſionem ſanguinis diminuto fieri debebit, ut partes illae a motu prohibitae minus valide ſiſtantur, adeoque validius in motum nitantur, & ſi hic niſus major fuerit reſiſtentia, quae provenit a partibus cohibentibus, in motum agentur, reliquaſque partes, ut res feret, dimovebunt, quare dabitur dimotio intima univerſi ſanguinis, qui relinquitur in vaſis, & cum ejuſmodi dimotionibus ſuccedant neceſſario compoſitiones, quae poſſunt, atque agitationes diverſae, & ut ex morbis noſtris patet, ab iis ſubito naſci poſſint omnia morborum genera, & quicquid in iis eſt magis prodigioſum, atque inexpectatum, patet a ſola miſſione ſanguinis, & eo ipſo tempore, quo celebratur, poſſe univerſam quantitatem, quae relinquitur in vaſis, intime totam dimoveri, rareſcere, ferveſcere, fermenteſcere miris modis, ita ut quicquid eſt morborum & quicquid in iis admirabile, atque inexpectatum, ſtatim in corpore ſuboriatur, quod erat oſtendendum.

Rurſus quoniam ſeparatio cujuſcunque liquidi a ſanguine exigit

igit certum quendam gradum, modumque pressionis, ex doctrina nostra separationum, hoc est certum quendam modum, quo duae quaeque particulae sanguinis in mutuum contactum ad certam mensuram nitantur, per missionem autem sanguinis, & gradus ille fit minor, & modus fit diversus; pro diversitate igitur mutationum fieri poterit, ut unius humoris separatio plane prohibeatur, alius augeatur, alterius vitietur in qualitatibus, & haec contingent, ut patet, sive detur intima sanguinis dimotio, sive secus. Quia vero ad derivationem humoris cujuscunque separati in canales suos, requiritur certus gradus velocitatis ex eadem doctrina nostra, & is pariter, cum sanguis mittitur, diversus fit a gradu velocitatis, cum nihil sanguinis missum est, pro diversitate igitur hujus mutationis in velocitate sanguinis derivatio plane prohiberi poterit in hoc humore, in alio minui, in alio quod qualitates vitiari; sed & haec pariter contingere debere patet, si cum mutatione velocitatis conjuncta sit intima dimotio sanguinis; haec etenim prout diversa est, augere velocitatem potest, vel imminuere: quare patet secunda pars.

Tertio, quoniam nisus sanguinis per venas continuus est nisus sanguinis per arterias, & statim a missione sanguinis uterque minuitur; si igitur pulsus, aut plane suppressus, aut intermittens, aut quomodolibet inaequalis sit propter nimium nisum in alterutro canalium, vel utrisque, sive ille proveniat a nimio infartu, & plenitudine vasorum, sive ab aliqua facultate extrinsece nimis comprimente, statim ac sanguis e quacunque vena mittitur, tolletur nimius ille nisus, unde per solam missionem ejus poterit pulsus excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Sed ex nostra doctrina pulsuum, & iis, quae de intermissione eorundem, ac reliquis morbis scripsimus, patet, expositis hisce de causis facile supprimi pulsum posse, intermittere, & quomodolibet inaequalem fieri; quoties igitur ab iisdem expositis causis pulsus supprimetur, intermittens, aut quomodolibet inaequalis fiet, poterit per solam missionem sanguinis, & ipso statim tempore, quo mittitur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Quare patet quod proposuimus.

Quarto, quoniam magnitudo, & parvitas pulsus non solum desumitur a majori & minori quantitate sanguinis fluentis

Staatl. Bibliothek Bamberg

per arterias, qua fit, ut eaedem arteriae plus minus impleantur, ſeu ad majus, aut minus ſpatium eo ſolo de nomine extendantur; verum inſuper a niſu per latera arteriarum, quo fit, ut ſanguis ſuccedens in praecedentem incidens, pro majori, aut minori plenitudine, ſeu quantitate plus minus quaquaverſum nitatur, & moveatur per latera, ſeu ad majus ſpatium extendat arteriam; per miſſionem autem ſanguinis univerſa quantitas ejus fit minor, niſi igitur per eandem miſſionem intime dimoveatur, ita ut rareſcat, & per rarefactionem extendatur ad ſpatium majus, quam cum totus fluit per canales ſuos, reliquum ſanguinis minus ſpatium occupabit, ſeu fiet pulſus minor in quibuſcunque arteriis, quae continuae non ſunt venis, ſanguinem mittentibus. In his autem quoniam etſi quantitas ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis in ipſas influens, majorem proportionem habet ad quantitatem ſanguinis eodem tempore influentis in arteriam partis oppoſitae, & ab eadem origine venientem, quam quantitates eodem tempore in eoſdem canales homologe influentes, cum nihil ſanguinis miſſum eſt, quia tamen proportio illa majoris inaequalitatis in fluxu ſanguinis per arteriam continuam venis ipſum mittentibus provenit ab effluxu, qui fere aequalis quantitatis fit per emiſſarium in continua vena factum; igitur arteriae continuae venis ſanguinem mittentibus non erunt pleniores, & magis infartae arteriis reliquis; ſed & per ipſas velocitas eſt major, quam cum nihil ſanguinis miſſum eſt, igitur ſuccedens ſanguis minori momento quaquaverſum diſſilire praecedentem, & niti coget, unde utroque de nomine tam ſcilicet ratione infartus, quam ratione preſſionis per latera pulſus etiam in arteriis, quae continuae ſunt venis mittentibus ſanguinem, erit minor, dummodo non contingat intima ejuſdem ſanguinis dimotio, ut ſuperius. Quia vero ſanguinis velocitas fit major, & in velocitate majori fit mora ejus brevior ſub digitis arteriae appreſſis, & cum mora ſanguinis ſub digitis arteriae appreſſis eſt brevior, pulſus dicitur velocior, pulſus igitur antea naturalis in arteriis omnibus etiam iis, quae abeunt in venas mittentes ſanguinem, per ſolam miſſionem ejus abſque intima dimotione reliqui ſanguinis erit minor, atque celerior. Quia vero miſſus ſanguis ſupponitur ejus quantitatis, quae vires non minuat, & plerumque multo infra hanc menſuram nos contine-

nere ſolemus, hoc eſt quantitas, quae mittitur, pro ratione univerſi ſanguinis non eſt ita inſignis; igitur & diminutio ſpatii, ad quod extendentur arteriae, & augmentum velocitatis in ſanguine eſſe poterunt tam parvi momenti, ut tactum movere non poſſit, neque illae mutationes in pulſu dignoſci, quae tamen dignoſcentur, ſi major ſanguinis quantitas educatur: quare patet &c.

Quinto, quoniam pro diverſa intima dimotione ſanguinis ſolvitur ille, atque componitur rurſus diverſimode, & inter diverſos compoſitionis modos ſunt etiam ii, qui redigunt ad rariorem, ii, qui ad denſiorem ſtatum, & hi ſinguli eſſe poſſunt diverſi gradus; ſi igitur ſanguis per intimam dimotionem ita leviter rareſcat, aut leviter cogatur, ut ad majus, aut minus ſpatium occupandum intra arterias, hoc eſt majorem, aut minorem pulſum faciendum diſponatur, hi iidem producentur: *niſi tamen illa rarefactio*, aut denſatio ſit tanta, ut ſenſum movere poſſit; eae mutationes pulſuum non dignoſcentur, quae tamen a tactu percipi poterunt, ſi ad majorem gradum perveniant, ut notum eſt; quare patet, quod quinto proponitur.

Sexto, quoniam raritas, & frequentia pulſus pendet vel a quantitate majori, aut minori liquidorum confluentium in villos cordis, vel qualitate plus minus vivida eorundem, vel utriſque ſimul, in miſſione autem ſanguinis, cui nulla intima dimotio reliqui ſuccedat, & tanta ſit, quae vires non minuat, ut ſupponitur a nobis, nec quantitas liquidorum confluentium mutari poteſt; igitur in tali miſſione ſanguinis non poteſt fieri pulſus rarior, aut frequentior iis de nominibus. Quia vero ſanguis ad auriculas perductus eaſdem tum preſſione ſua urget, tum calore ſtimulat, & utriſque his de cauſis promoveri, & ſollicitari poteſt, aut retardari influxus liquidorum in villos earum; niſi igitur per preſſionem, aut calorem in miſſione ſanguinis, quam ſupponimus, fiat rarior, aut frequentior pulſus, nullo modo fieri poterit; at calor ſine intima dimotione non augetur, per detractionem aurem pauci ſanguinis vix minuitur; igitur neque ratione ſtimuli a calore aucto, vel imminuto, pulſus fiet rarior, aut frequentior; ſed neque per miſſionem ſanguinis fiet reliquus magis coactus, hoc eſt auriculas magis premens, neque eaſdem minus premens in detra-

ctione parvae quantitatis, quae ad ſenſum minorem preſſionem producere non poſſit; igitur per miſſionem ſanguinis, quam ſupponimus, pulſus non fiet neceſſario frequentior, aut rarior: fieri tamen ac ſenſu dignoſci poterit, quoties mittatur ſanguis in tanta quantitate, quae ita minuat calorem, atque preſſionem, ut multo minor ſtimulus ad auriculas vigeat, ac tum pulſus fiet rarior, ut patet. Tum vero, quoniam tempora integrorum quorumcunque circuituum ſanguinis habent rationem compoſitam ex rationibus quantitatem ſanguinis ſingulis contractionibus cordis ex ipſo fluentium, vel ſingulis reſtitutionibus in ipſum influentium, & ex rationibus temporum inter duas quaſque contractiones (tempora enim, quae abſumuntur in contractionibus, aequalia ſunt, vel quolibet alio ordine proportionalia temporibus reſtitutionum) & cum per miſſionem ſanguinis nulla fit reſidui intima dimotio, ut hic ſupponimus, tempora inter duas quaſque contractiones aequalia ſunt temporibus inter eaſdem, cum nihil ſanguinis miſſum eſt; igitur in facta hypotheſi tempora integrorum quorumque circuituum, cum totus fluit per canales ſuos, ad tempora quorumlibet integrorum circuituum, cum aliquid ſanguinis miſſum eſt, eandem habent proportionem, quam tota quantitas ad reſiduam, ut fuit propoſitum.

Septimo, quoniam pro diverſa intima dimotione ſanguinis ipſe ſanguis diverſimode ſolvitur, atque componitur; igitur ſi per illam dimotionem fiat craſſior, frigidior, lentior, denſiorque, minus extendet arterias piae matris, cerebrumque proinde minus premet, ſpiritus minus facile ab illo viſcidiori liquido exprimentur in nervos, ac fluent tardius, & id ipſum pariter continget in ſanguine, qui confluxurus eſt cum ipſis in villos cordis ad ipſorum contractionem, unde pulſus rarior, qui promovebitur ab imminuto ſtimulo ad auriculas propter diminutionem caloris, & diminuta preſſione propter lentorem, ac denſitatem ſanguinis auctam, quarum altera fiet, ut haereat vaſis validius, ſeu nitatur in auriculas infirmius; denſitate vero, ut minus exigat, occupetque ſpatii, hoc eſt a ſanguine ſuccedente minus prematur. Frequentior autem e converſo continget, cum per intimam dimotionem ſanguinis ſolvetur idem, ac diſponetur ita, ut evadat tenuior, rarior, calidior, fluxilior, quod manifeſtum eſt. His autem poſitis perſpicue

pa-

patet, motum ſanguinis accelerari, ac retardari poſſe quacunque ratione poſſibili, adeoque abſolvi poſſe integros quoſque circuitus ſanguinis per miſſionem ejus eodem majori, & minori quocunque tempore, quam integri quique circuitus, cum totus fluit per canales ſuos, & eodem quidem tempore, cum per mutationem ſanguinis, ſpirituum, & preſſionum fiet, ut quantitates ſanguinis ſingulis contractionibus cordis ex ipſo fluentes, cum nihil ſanguinis miſſum eſt, ad quantitates, effluentes per miſſionem ſint reciproce, ut tempora inter duas quaſque contractiones cordis, cum aliquid ſanguinis miſſum eſt, ad tempora inter duas quaſque contractiones ejuſdem, cum totus fluit per canales ſuos: majori autem, aut minori, cum proportio harum quantitatum, ac temporum fuerit hac ipſa proportione reciproca major, aut minor, quae cum ex ſe ipſis perſpicua ſint, patet, quod propoſuimus.

Octavo, cum ſingulae cauſae producentes ea omnia, quae hactenus expoſuimus, in ipſa ſtatim miſſione ſanguinis, & per totum tempus, quo ipſa protrahitur, poſſint perſeverare, etiam abſoluta eadem miſſione ſanguinis, patet, expoſitas curſuum diverſitates cum demonſtratis reliquis poſſe perſiſtere etiam poſt miſſionem ſanguinis: patet itaque tota propoſitio.

PROPOSITIO QUARTA.

A Miſſione ſanguinis deliquium animi etiam poſita conditione trium praecedentium, nempe etiamſi ea ſit miſſio ſanguinis, quae vires non imminuat, nedum frangat. Non raro contingit, dum a quacunque vena mittitur ſanguis, ut is, cui mittitur, linquatur animo, quod cum vulgus arbitretur, id fieri, eo quod nimia copia ſanguinis miſſa jam ſit, adeoque tum ſubito miſſionem ſupprimendam, vel eo quod is, cui mittitur, ſit imbecillioris, & minime conſtantis animi, de ſe dubitet, timeat Chirurgum atque hujuſmodi; ſit autem id plane admirabile, & inquiſitione, ac ſcitu digniſſimum, rem exponere viſum eſt. Neque inficiamur, per metum linqui animo quenquam poſſe, immo vero patet ex Anatomicis noſtris, & operationibus animalium, qua id neceſſaria ratione fieri debeat, quoties illae excitentur ſpecies, cum quibus motuum,

&

& cordis speciatim suppressio conjuncta est, ex quibus statim deducitur, non solum dum sanguis mittitur, verum etiam ante missionem ipsam comparantur fasciae, vel pars, a qua mittendus sanguis, apprehenditur, aut fricatur, aut lanceola expeditur, aut vulnusculum infligitur, posse meticulosum quemlibet, & de Chirurgi peritia minus constanter sentientem animo linqui, suppressis per dubitationem, & metum speciebus illis, cum quibus motus cordis conjungitur. Atque inde patet necessaria ratio, cur tum sanguis effluere non debeat; cum etenim sanguis, per arterias nitatur in sanguinem per venas, suppresso igitur motu cordis, supprimitur etiam nisus sanguinis per arterias, adeoque per venas etiam, & cum sanguis ex arteriis per solum peristalticum ipsarum motum, & circumpressionem a partibus extrinsece urgentibus derivari non possit a ramis majoribus in minores, nihil sanguinis duci poterit ex arteriis in venas, quare supererit sola compressio a venis, & partibus ipsas circumprimentibus, quae moliatur expressionem sanguinis per factum emissarium. At quia nihil sanguinis influit, a quo ipsae extendantur, & impleantur magis, restituentur etiam momento maxime infirmo, & partes etiam musculosae circumprimentes minus nitentur, cum species motuum supponantur. Cum itaque facultates expressionem molientes sint maxime infirmae, vulnusculum sit quid satis angustum, & partes sanguinis inter se cohaereant, momentum earum facultatum poterit esse minus momento cohaesionis sanguinis, & angustiarum vulnusculi, unde effluere non poterit: Hunc igitur modum veniendi in deliquium animi, cum sanguis mittitur, aut mittendus est; immo vero etiam cum incidit sermo, aut recordatio ejusdem missionis per metum, a nobis omitti volumus, sicuti neque de altero multum solliciti sumus, quod vulgo etiam notissimum, cum nempe quis animo linquitur propter missionem nimiam sanguinis; est enim ejus necessitas planissima, nec quicquam singulare, aut admirabile continet. Fac enim nimium sanguinem detrahi; supererit igitur in arteriis quantitas minor, unde minus extendentur, minusque premetur cerebrum, & minori momento trudentur per nervos spiritus, unde quantitas minor, & rarius derivabitur in villos cordis, & paulatim motus ejus supprimetur. Cum autem minor quantitas spirituum faciat debiliorem contractionem

nem

nem cordis, cor minus momentum pressionis, ac fluxus imprimet sanguini, unde successive minus, ac minus arteriae piae matris trudentur extrorsum, & compressio cerebri minuetur. Sed & materies spirituum erit minor, tum ob nimiam detractionem sanguinis, cum etiam ob debiliorem, & rariorem motum cordis, quo fit necessario, ut hujus ipsius residuae minoris quantitatis portio adhuc minor per piam matrem fluat quocunque assumpto tempore, quam quae per eandem flueret eodem tempore, si pulsus esset validior, atque frequentior. Aliis etiam de nominibus quantitas liquidi per nervos fieri potest minor, ut patebit ex iis, quae mox explicabimus, & cum, ut ex Anatomicis, non multum absimilia dicenda sint, & necessario contingant in liquido, quod ex arteriis derivatur ad producendum motum musculorum, patet facile necessitas, ac modus, quo quis linquitur animo, cum nimia sanguinis copia mittitur. Nos tamen haec non ita multum curamus, sed illud multo praestantius, ac tantum fidem non superans exponimus, quibus nempe modis fieri possit, ut quis per missionem sanguinis linquatur animo, etiamsi nihil metuat, nihil de Chirurgo diffidat, & copia missi sanguinis nimia non sit, sed tanta, ut cum ipsa perfectum virium robur stare possit, earumque constantia.

Primo igitur supponatur mitti sanguis a quacunque vena trunci inferioris; quoniam a quacunque vena mittatur sanguis per totum tempus, quo mittitur, quantitas sanguinis influentis in truncum arteriae, cujus ramus aliquis continuus sit trunco venae, a cujus aliqua mittitur sanguis ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, majorem proportionem habet, quam quantitates sanguinis per eosdem canales homologe, & eodem tempore fluentes, cum nihil sanguinis mittitur, & sanguis ex aliqua vena inferioris trunci mitti supponitur; sanguis igitur influens in truncum superiorem quocunque tempore missionis ad influentem eodem tempore in inferiorem minorem proportionem habebit, quam quantitas per ipsum fluens eodem tempore, cum nihil sanguinis missum est, ad quantitatem, quae tunc temporis pariter in inferiorem influit: influet igitur in superiorem truncum quantitas minor sanguinis, quam cum totus fluit per canales suos. Itaque sit in aliquo corpore hujus quantitatis per

truncum superiorem fluentis diminutio per sanguinis missionem tanta, ut etsi quantitas emissi sanguinis ex se ipsa vires subito tollere non possit; illa tamen diminutio tam inaniat arterias piae matris, ut illae magis subsidant, & gracilescant, quam possint apte comprimere cerebrum ad expressionem tot spirituum, qui sufficiant apta frequentia, & validitate villos cordis contrahere; fiet igitur, ut hi non contrahantur, adeoque animal ab omnibus motibus cessabit, seu linquetur animo, etiamsi copia missi sanguinis minor sit, quam quae vires infringere possit. Supponatur rursus sanguis missus ab aliqua vena superioris trunci, eodem modo ostendetur id ipsum secuturum; cum enim monstratum sit in prima hujus, eam diversitatem proportionum non solum reperiri in truncis arteriarum, sed & in ramis ab eodem trunco, & eodem termino ejus venientibus, patet, majorem quantitatem sanguinis fluxuram in arteriam continuam venis, ex quibus sanguis mittitur, quam in reliquas ab eodem termino venientes, quare eodem de nomine dari poterit similis diminutio compressionis in cerebro misso sanguine a quacunque vena trunci superioris. Quia vero arteriae dilatantur, & truduntur extrorsum non modo a quantitate sanguinis, qua talis est, sed etiam a difficiliori, seu tardiori ejus motu per arterias, cum per ipsum fiat, ut sanguis succedens, & minus mobili sanguini occurrens per latera dissiliat, & trudat magis arterias, cum per missionem sanguinis velocitas fiat major, etiam hoc de nomine arteriae minus trudentur extrorsum, & minus comprimient cerebrum.

Secundo fieri potest deliquium animi per subitam, & nimiam contractionem arteriarum piam matrem constituentium, atque ita non solum pressionem cerebri tollentium, sed prohibito fluxu sanguinis per easdem etiam generationem spirituum; quoniam enim per missionem sanguinis diminuta quantitate ejus, quae ad cerebrum perduceretur, si nihil sanguinis missum esset, arteriae a resistentia distrahentis sanguinis liberae subito, atque vi valida restituuntur, seu undecunque contrahuntur introrsum; si igitur haec vis contractionis sit tanta, ut impedire possit fluxum sanguinis, vel penitus, vel ex parte, pressio cerebri, aut penitus, aut ex parte tolletur, & utrique succedere posse deliquium animi patet, & eo facilius continget, quod prohibito, vel diminuto illo fluxu sanguinis per

ar-

arterias aut nulla, aut minor ejus quantitas derivatur in glandulas cerebri ad productionem liquidi per nervos, quod proinde deficiet vel penitus, vel ex parte, & deliquium animi producetur.

Tertio, si haec subita arteriarum contractio non sufficiat, ipse sanguis partim subsistens, partim succedens poterit ipsi momentum addere, ita ut occludantur penitus, quo enim tempore arteriae partes praecedentes in valida, ac subita contractione sunt, atque ita sanguinem subsistere cogunt, faciunt pariter, ut circumferentiae sectionum, ad quas subsistit, trudantur magis extrorsum, ut locum faciant subsistenti sanguini, cum interim eodem tempore partes arteriarum praecedentium ferantur introrsum per contractionis motum, ita ut quantum sanguis subsistens trudit extrorsum circumferentias sectionum, ad quas subsistit, tantum introrsum ducantur circumferentiae sectionum praecedentium, promovente eum motum contractionis introrsum hoc altero motu trusionis, qui arterias velut inflectit ad interiores partes, unde per hoc additamentum motus poterunt arteriae aut magis, aut prorsus occludi, & deliquium procreare.

Quarto, quoniam per missionem sanguinis, quod est reliquum ejus, in vasis fit minus stipatum, atque compressum, hoc est duae quaeque partes ipsius in mutuum contactum minus nituntur, & per ejusmodi minorem nisum separationes, & derivationes humorum in canales suos possunt tolli, imminui, aut in qualitatibus vitiari; si igitur is detur in aliquo corpore sanguis, qui per solam missionem imminuto mutuo nisu partium suarum plane supprimat separationem, aut derivationem liquidi per nervos a sanguine, aut utrumque simul praestet, aut simul utramque sic imminuat, ut omnibus motibus exerendis quod separatur, ac derivatur non sufficiat, aut ita ipsum in qualitatibus vitiet, ut quaquaversum effundi intra villos musculorum non possit, succedet subito simplici missioni sanguinis etiam parcae, & quae vires frangere non possit, deliquium animi. Quod ipsum etiam subito invasurum patet, si quae exposuimus de suppressione separationis, aut derivationis liquidi per nervos, vel vitio ejus, contingant in separatione, derivatione, aut vitio ejus humoris, qui ex arteriis in villos musculorum debet confluere cum liquido per nervos, ut vires exe-

rat, atque moveat. Quae nobis interim in mentem veniunt necessariae rationes veniendi in deliquium animi sine penuria sanguinis per missionem ejus, quoties per eandem missionem nulla fit intima dimotio in eo, qui relinquitur in vasis suis.

Quinto igitur, potest contingere deliquium animi per missionem sanguinis, quoties quod est reliquum ejus in vasis intime dimovetur, ita ut illa solutio, aut nova compositio, quae illi intimae dimotioni succedit, ita ad minus spatium redigat sanguinem, ut arteriae per sui distractionem a contento sanguine naturaliter compressurae cerebrum, minime comprimere ipsum possint, vel e converso tantum rarescat sanguis, adeoque spatium tanto majus intra arterias exigat, ut eaedem amplissime distractae valide comprimant, & plane occludant canales glandularum, & spirituum fluxus impediant; vel ita componatur sanguis, ut nulli, aut diversae a naturali qualitatis spiritus generentur, aut non deriventur in nervos, aut ex iis statim exspirent, aut per eos fluere propter lentorem nequeant, aut si quae his sunt similes diversitates. Pariterque deliquium producitur, si haec singula, quae de liquido nervorum dicimus aptentur liquido ex arteriis in villos musculorum confluxuro cum liquido per nervos. Adde his solam rarefactionem insigniorem sanguinis deliquio producendo sufficere, etiamsi aptissime se habere supponantur reliqua omnia, dummodo illa ita premat musculorum villos, ut intra ipsos excidere prohibeat liquida motibus, ac viribus exerendis unice comparata. Quae indicasse sufficit, cum ex Anatominis, & morbis nostris perspicua nimis sint.

PROPOSITIO QUINTA.

Missio sanguinis e quacunque vena minuit quantitatem ejus, & licet velocitatem augeat, refrigerat, atque humectat: si tamen ejus naturae fuerit sanguis, ut per diminutionem quantitas solvatur in calorem, missio sanguinis calefacere poterit, atque siccare, & ejus naturae esse verosimilius poterit sanguis in aetatibus, temperamentis, morbis, regionibus, tempestatibus, victu &c. calidis. Missio autem sanguinis praecipue dimovet, atque abripit e summis canaliculis

lis capillaribus quicquid iis intime haeret, dummodo vis illius cohaesionis minor sit momento velocitatis sanguinis: quod si major fuerit, missio sanguinis solum refrigerabit, atque humectabit, ex quo demum fieri poterit, ut quicquid haeret summis vasis, dimoveatur, atque abripiatur. Facilius autem succedet illa dimotio, si missio sanguinis fiat largior ex ampliori vena, & per amplius in ipsa emissarium, si contra, difficilius. Quod si missio sanguinis fiat per venas capillares, ita ut multitudo emissariorum in ipsis, ad unicum emissarium in ampliori vena sit reciproce, ut hujus ad illarum compressionem, missio sanguinis per ipsas facilius dimovebit, atque abripiet quicquid haeret summis vasis illius partis, quam missio sanguinis per venam ampliorem. Quod abripitur, potest saltem aliqua sui parte cum eodem sanguine effluere, praecipue cum ducitur e venulis capillaribus, reliquum cum reliquo sanguine magis admisceri, & fluidius fieri. Si vero haereat aliquid summis vasis, & sanguis per missionem in calorem solvatur, pro diversa natura haerentis illius poterit a calore vel solvi, atque ita abripi, vel siccius reddi, & magis haerens, & in hoc secundo casu largior missio sanguinis vim caloris, ac siccitatis poterit temperare. Insuper si universus sanguis in fermentationem venerit, qua solvatur calor, auferet missio sanguinis portionem fermenti, aut fermentati sanguinis, & calorem minuet, seu refrigerabit, unde minus intensa erunt illa omnia, quae ab ejusmodi fermento, & calore proveniunt. Denique si summis vasis aliquid haereat, & per missionem sanguinis ita reliquum ejus mutetur, ut fiat densius, atque frigidius, & minus fluxile, haerens illud dimovere quidem nitetur natura, sed neque ipsum abripietur, & major semper, ac nova materies agglutinabitur.

Per missionem sanguinis minui quantitatem ejus, nemo est qui dubitet, aut dubitare possit; neque enim missio sanguinis est aliud, quam derivatio ejus extra corpus, quod fieri non potest absque eo, quod universa quantitas sanguinis fiat tanto minor, quanta est portio ejus, quae derivatur extra corpus. Patet itaque prima pars.

Quoniam calor sanguinis a motu ejus, & calor per motum productus pendet ab attritione partium calorem comprehendentium, quae per motum divulsae, & a contactu abstractae

calori libertatem permittunt; non igitur ubi motus est, fiet major attritio, & solutio, vel generatio caloris, sed ubi motus cum tanto, ac tali nisu in partes cohaerentes, ut easdem possit a mutua cohaesione divellere: sed ubi corpora atterentia, atque atterenda minus ad contactum premuntur, minus nituntur in divulsionem, & adhuc multo minus, si atterenda tantum recedant ab attrituris, quantum haec ad ipsa magis accedunt; ubi igitur minor illa pressio ad contactum inter attritura, & atterenda corpora, & horum fuga quantum illa instant, minor vis attritionis dabitur, & productio caloris minor, etiamsi velocitas eorum corporum sit utcunque maxima. Cum igitur calor sanguinis a motu pendeat, hoc est nisum, quem exercent mutuo duae quaeque particulae sanguinis ad contactum positae intra vasa; ubi igitur erit minor hujusmodi nisus, minor caloris quantitas producetur: sed extracto sanguine, quod est reliquum ejus in vasis sit minus coactum, hoc est duae quaeque ipsius partes in mutuum contactum minus nituntur; igitur hoc de nomine e reliquo sanguine minus caloris educetur, quam ante missionem. Cum insuper per missionem augeatur velocitas, sanguis praecedens per vasa a succedente recedit majori velocitate, quam ante missionem, seu in ipsum nititur momento minori, unde rursus vis in contactum minor, & solutio caloris minor, rursusque tum ob velocitatem auctam, tum ob quantitatem diminutam minor quasi permansio, vel nisus sanguinis ad superficiem vasorum, quibus allabitur, unde rursus minor attritio. Quia vero tota quantitas sanguinis calida est, & per missionem ejus minuitur; igitur minuitur calor pro ratione sanguinis, qui mittitur, & quod relinquitur in vasis, per auctam velocitatem non potest magis incalescere, ita ut per ejusmodi augmentum velocitatis quantum caloris minuitur per detractionem sanguinis, tantum augeatur per augmentum velocitatis; missio igitur sanguinis a quacunque vena, licet per ipsam augeatur velocitas, refrigerat. Sed major caloris vis majorem copiam humiditatis tenuat, in perspirationem agit, atque absumit: ubi igitur minor calor, minor humiditatis absumptio, seu humectatio major, adeoque cum missio sanguinis calorem minuat, etiam absumptionem humiditatis temperabit, seu humectabit. Quod si ut pulvis bellicus nimis in tormentis pressus ignem non conci-

ci-

cipit, ita detur non absimilis naturae sanguis, qui majori intra vasa constipatione coactus minus caloris solvat, & statim ac ab illa pressione per missionem levatur, sese ignis expediat, atque perspiret, magisque agitet totum sanguinem reliquum, tum si quantitas caloris post missionem a reliquo sanguine soluti major fuerit, quam quae per missionem detrahitur, vel magis vivida, etsi minoris quantitatis, missio sanguinis calefaciet, & cum a majori vi caloris proveniat major absumptio humiditatis etiam siccabit. Quia vero ratio, qua fit, ut sanguis magis stipatus caloris minus concipiat, pendet a modo cohaesionis inter partes ejus, & cohaerendi modi a textura, & compositione earundem, & hae sunt innumerabiles, nec concipi singillatim possunt, hinc determinare tutum non est, in quibus corporibus, morbis, &c. facilius sit sanguini per missionem incalescere; quia tamen calor est quiddam maxime mobile, & quod sublatis etiam ex parte impedimentis statim ex se ipso se explicat, expeditque a reliquis, hinc a ratione alienum non videtur pronunciare, illum sanguinem per missionem incalescere posse, qui sit natura, loco, victu, morbo, atque hujusmodi calidus; sublato enim impedimento nimiae stipationis per missionem ejus, poterit ignis se in libertatem, & motum asserere, inter duas quasque particulas reliqui sanguinis sese agere easque dimovere, quorum neutrum praestare valebat ante missionem, majori pressione calorem ipsum inter duas quasque particulas sanguinis sistente. Quare patet propositum.

Haereat autem aliquid superficiei internae vasis cujuscunque sanguiferi capillaris, quoniam per arterias ducitur sanguis ad usque haerens illud; vel igitur illud haerens obstruit ex toto cavitatem canalis, ita ut nihil ab arteria possit traduci in continuam venulam, vel ex parte solum: si ex toto, nihil quidem sanguinis per illam obstructam arteriolam in continuam venam derivabitur; non tamen inde fiet, ut venula continua illi arteriolae exhausta maneat, & sine sanguine, sed cum undecunque in eandem hient aliae venulae, hae ipsae derivabunt contentum sanguinem in obstructam venam, eamque ad obstructionem usque implebunt. Si vero obstruat solum ex parte, igitur aliquid sanguinis traducetur ex semi obstructa arteria in continuam venam, quae proinde continua vena partim

per

per influxum ſanguinis ex arteria, partim per ſanguinem ex aliis venis influentem pariter implebitur. Quoniam itaque ſanguis arteriae in ſanguinem continuae venae, & hic in illum mutuo nituntur; illud igitur haerens ſummis canaliculis ſive obſtruat penitus, ſive ex parte, duabus oppoſitis facultatibus ad oppoſitas partes urgetur, a ſanguine nempe venae verſus arteriam, & a ſanguine arteriae verſus venam, adeoque dimoveri non poteſt verſus alteram harum partium, niſi ab exceſſu alterutrius facultatum ſupra momentum alterius, adeoque facilius dimovebitur, ſi altera facultatum tollatur: ſed miſſo per venam ſanguine tollitur niſus ejus per venam in continuam arteriam; igitur niſus ſanguinis per arteriam in venas multo majorem partem ſui momenti exercebit, in quicquid illud eſt haerens arteriis capillaribus, & ſiquidem momentum illud fuerit majus momento cohaeſionis, ex ſe ipſo, etiamſi non adſit augmentum velocitatis, poterit loco movere, atque abripere in venas lentorem obſtruentem. Sed quia interim per detractionem ſanguinis univerſae ejus quantitati, quae relinquitur in vaſis, major conciliatur velocitas; igitur momentum illud multo magis creſcet, atque exercebitur non in unica ſolum arteriola, ac venula, per quam ſanguis mittitur, ſed per omnes utriſque iiſdem de nominibus; per ſingulas enim venulas minor eſt niſus ſanguinis verſus arterias propter miſſionem, & per ſingula vaſa creſcit velocitas, unde ſi haerens illud ſupponatur in omnibus arteriolis capillaribus, momentum autem auctae velocitatis, & diminutae reſiſtentiae ſit majus ſolo momento cohaeſionis, dimovebitur haerens illud ab arteriis omnibus, & abripietur in venas. Sed a miſſione ſanguinis adhuc alio de nomine facilior redditur dimotio, & truſio materiae haerentis ab arteriis in venas; quoniam enim a miſſione ſanguinis villi membranas arteriarum intexentes in majorem contractionem veniunt, ſeu redigunt arterias in canales anguſtiores, hoc eſt in canales, quorum ſuperficies interior minor ſit ſuperficie interiori eorundem ante miſſionem ſanguinis, & huic ipſi ſuperficiei interiori ante miſſionem ſanguinis, hoc eſt majori haerere ſupponitur materies obſtruens: igitur per miſſionem ſanguinis haec ipſa materies aptari debebit ſuperficiei minori, hoc eſt mutare contactus, ſeu ſeparari quodammodo a ſuperficie, cui haerebat: dum autem ſeparatur, tranſverſo agitur, vel urgetur per longitudinem canalis a ſanguine, cujus

re-

resistentia per solam missionem diminuta est, & aucta velocitas, & occurrit materiae vix haerenti cum superficie canalis; igitur eandem multo facilius non dimovebit solum, sed abripiet subito in venas. Quod si per missionem sanguinis fiat talis intima dimotio particularum ejus, quae reddat integros circuitus reliqui sanguinis brevioris temporis, quam sint integri quique ejusdem, cum totus fluit per canales suos, nec tamen materiam obstruentem magis tenacem faciat, & prohibentem, ne arteriarum villi contrahi possint, tum rursus alio de nomine dimotio illa, & derivatio in venas succedet felicius propter frequentiorem repetitionem ictuum, quibus haerens illa materies urgebitur a sanguine breviori tempore circumeunte corpus. Si autem momentum cohaesionis majus sit momento sanguinis, & durities materiae haerentis prohibeat contractionem arteriae, tum missio sanguinis refrigerando, atque humectando facere tandem poterit, repetita quantum oportet, ut durum illud haerens humescat, & vi sanguinis cedat, & contractionem arteriarum permittat, adeoque dimovebitur, atque abripietur, & hoc debebit etiam contingere, cum sanguis per missionem in calorem solvitur; repetitis enim missionibus brevi defervescet totus, & materies haerens cedere facultatibus dimoventibus, atque abripientibus poterit. Quoniam vero ex superioribus per missionem sanguinis ex ampliori vena, ampliori in ipsa emissario, & amplioris quantitatis, nisus per venas in arterias minuitur, & major velocitas breviori tempore sanguini conciliatur; contra autem per missionem parciorem, angustiorem venam, & angustius emissarium; igitur dimotio materiae obstruentis, & derivatio ejus in venas facilius succedet facta missione sanguinis largiore ex ampliore vena, & per amplius in ipsa emissarium, contra difficilius. Quoniam vero etiam e venulis capillaribus potest quantitas sanguinis eadem, & eodem tempore mitti, quo mitteretur per ampliorem venam, & amplius in ipsa emissarium, quoties fit reciproca proportio superius exposita compressionum, atque emissariorum; hoc igitur de nomine perinde se habebit facilitas dimotionis, & derivationis in venas, sive sanguis mittatur per venam unicam, atque ampliorem, sive per plures, & capillares, considerando solum, quid contingere debeat in toto corpore sine hujus, vel illius partis discri-

mine: at vero non ex omnibus partibus aeque facile dimovebitur, atque abripietur materies obſtruens, ſed ſuppoſita illa reciproca proportione facilius abripietur ex aliqua parte, ſi ex venis capillaribus ejuſdem partis ducatur ſanguis, quam ſi ex trunco earundem; etſi enim ſuppoſita illa reciproca proportione eodem tempore eadem quantitas ſanguinis educitur; quia tamen facto emiſſario ad venam ampliorem major eſt copia ſanguinis, quae continetur inter ipſum, & partem obſtructam, quam cum emiſſaria fiunt in capillaribus venis, quae nempe ſunt magis proximae obſtructis partibus, minorem reſiſtentiam patietur pars obſtructa; & ſanguis arteriarum a pauco ſanguine contento inter emiſſaria capillarium, & partes obſtructas, quam a multo, qui continetur inter emiſſarium venae amplioris, & eaſdem partes obſtructas, unde materies haerens facilius dimoveri, atque abripi poterit ex aliqua determinata parte factis emiſſariis in capillaribus venis ejus, quam facto unico emiſſario in trunco earum cum illa reciproca proportione multitudinum, & compreſſionum, quam ſaepe repetivimus; quare patet tertia pars.

Quod autem abripietur quaquaverſum diſſiliet, ac trudetur ſtatim, ac traducitur intra ampliorem cavitatem venarum, & cum ſit denſius reliquo ſanguine, verſus latera trudetur, & iiſdem lateribus, ac ſuperficiei venarum allabetur, quo motu poterit, ut expoſuimus in Febribus. Si igitur fluat ejus materiae aliquid, dum ſanguis mittitur, & pertingat ad uſque emiſſarium, effluet ejus materiae pars cum ipſo ſanguine: id vero facilius contingere debebit, cum ſanguis mittitur per capillares, cum illae proximae ſint partibus, a quibus materies abripitur, adeoque in ipſa miſſione ſanguinis poterit extruſa illa materies e partibus proximis ad uſque emiſſaria perduci, & multo copioſius, cum adhuc diſtributa non ſit per majores cavitates ampliorum canalium. Reliquum vero materiae dimotae, dum per venas ſenſim labitur, partim allabendo earum ſuperficiei, partim ad contactum ſanguinis cum eodem ſanguine majorem ſubibit mixtionem, & huc illud diſtractum in partes varias, tenues, & ſejunctas, admittet partes ſanguinis magis fluxiles, & liquidius evadere poterit.

Si vero aliquid haereat ſummis vaſis, & ſanguis per miſſionem ſolvatur, manifeſtum eſt, poſſe ſolvi diverſimode, ita ut

ut id, quod per ejuſmodi ſolutionem producitur in ſanguine, induat naturam alicujus determinati fermenti, vel menſtrui, quod hoc, aut illud corpus hujus vel illius determinatae naturae ſolvere, vel magis in duritiem compingere poſſit. Pro diverſitate igitur mutationis in ſanguine, quae per miſſionem contingat, & naturae, cujus ſupponatur haerens illud, poterit illud ipſum haerens per miſſionem ſanguinis liquari, aut ſiccius, ac denſius reddi, adeoque vel dimoveri, & abripi, vel haerere tenacius, figique validius. Sive autem reddatur tenacius, & validius haerens per calorem a miſſione ſanguinis ſolutum, ſive per quamlibet aliam facultatem menſtruorum duritiem conciliantium, miſſio ſanguinis largior, & repetita poterit ad fluxilitatem diſponere, & vim fermenti, caloris, ac ſiccitatis temperare; auferet enim cum ſanguine, qui educitur, partem fermenti, vel minuet caloris quantitatem, quo abſumitur humidum, & *fit intenſior calor*, & *validior cohaeſio*, adeoque minus intenſa erunt illa omnia, quae ab ejuſmodi calore, ſiccitate, aut fermento proveniunt.

Poſtremo ſanguis per miſſionem ita intime dimoveatur, ut fiat denſior, frigidior, craſſior, minus fluxilis; facilitas igitur ad motum, allapſuſque ad ſuperficiem canalium erit minor, ſeu ad hoc ut moveatur aeque velociter, ac ante intimam illam dimotionem, exiget impetum majorem a corde: ſed hic primis vicibus ſupponitur idem, mox vero fiet etiam minor propter mutationem ſanguinis tum in frigidius minus ſtimulans, cum in denſius minus facile permittens ſeparationem ſpirituum, eoſque craſſiores ſuppeditans; igitur vis ſanguinis per arterias erit multo minor, quam cum totus fluit per canales ſuos, quare abripi non poterit haerens illud. Quia vero propter detractam quantitatem ſanguinis arteriae aut contrahuntur, aut in contractionem nituntur, & ex hac contractione, aut niſu, oritur aut mutatio contactuum, aut diſpoſitio ad eam mutationem, & quaſi ſeparationem materiae haerentis a ſuperficie arteriarum, & interim per longitudinem fluit, quo lento fluxu poteſt, ſanguis ille craſſus ac frigidus; fiet igitur, ut hic idem ſanguis nitatur quidem in ſemihaerentem illam materiem, ſed propter tarditatem ſui motus, & debilitatem virtutis abripere ipſam adhuc reſiſtentem non poterit, unde & ipſe ſubſiſtet (expreſſa ſolum aliqua ſui tenuiore, &

 magis

magis fluxili parte, quae traducetur in venas) & cum id continue repetatur, nova ſemper, ac nova materies ſubſiſtet, quae priori, & vaſis agglutinabitur. Quare patet tota propoſitio.

PROPOSITIO SEXTA.

VEna in omni morbo ſecanda, in quo aut minuenda quantitas, aut augenda velocitas ſanguinis, aut refrigerandum, aut humectandum, aut aliquid haerens vaſis dimovendum, atque abripiendum, aut danda occaſio particulis, ex quibus ſanguis componitur, ut intime dimoveatur, & ipſum ſanguinem mutent. Quod ſi morbus exigat quidem miſſionem ſanguinis, ſed non mutationem ejus; per miſſionem tamen mutetur, tum praevidendum, illane mutatio ſanguinis officiat morbo, an ſecus; & ſiquidem non noceat, ſinendum, & mittendum ſanguinis quantum oportet: ſi vero noceat, occurrendum mutationi illi epotis ſtatim a miſſione ſanguinis iis liquidis, quae ſiſtere, atque impedire poſſint ejuſmodi mutationem, ut refrigerantibus, ſi in calorem ſolvatur; mollientibus, ſi dureſcat, atque ita de caeteris. Si morbus diſtributus ſit per omnia vaſa ſanguinis, perinde erit, e cujuſcunque partis vena ampliore, anguſtiore, aut capillaribus, dummodo ſervetur ſuperius expoſita proportio emiſſariorum & compreſſionum, educatur; ſi autem morbus venae ſectionem exigens alicui ſolum parti corporis haereat, tutius erit ſanguinem mittere ex venis venientibus quidem ab eodem trunco cum iis, quae ad affectam partem tendunt, ſeu abeuntibus in latus oppoſitum, quam ex venis partis affectae; tutiſſimum vero prius mittere ſanguinem a quibuſcunque venis ab altero trunco venientibus, & id praecipue, ſi pars affecta ſit ad extrema corporis, ubi minima preſſio, ac velocitas ſanguinis; poſtea e venis ejus trunci, a quo rami deducuntur ad partem affectam, ſed ad oppoſitum latus tendentibus; poſtremo ex venis partis affectae, quae ſi ita ſe habeat, ut aliquid ſpatii inter ipſam, & extrema corporis contineatur, tutius erit ſanguinem mittere ex hoc ipſo ſpatio, ita ut pars affecta conſtituatur inter cor, & quae fiunt emiſſaria ſanguinis, ſanguinem autem mittere, ita ut emiſſaria ejus ſint inter cor, & partem affe-

affectam, minus tutum; tutissimum autem, si emissaria undecunque fiant per circuitum partis affectae. Revulsio, ac Derivatio non sunt nomina prorsus inania, sed qui effectus per ipsam contingunt, a sola diversa proportione velocitatum, & quantitatum, qua sanguis dum mittitur, fluit per canales diversos, pendet, non a tractione, aut qualibet alia causa. Etsi vero vasa pulmonum sanguiflua communionem non habent cum ductibus sanguifluis reliqui corporis, quoties tamen morbus iis haerens aliquo ex nominibus ad initium hujus expositis missionem sanguinis exigit, favendum: & siquidem pulmo sit liber, nec suam affectionem pleurae, pectorique communicet, nihil intererit ex hacne, aut illa vena sanguinem mittas: at si affectionem pleurae, pectorique communicet, aut trunco descendenti venae cavae, aut ramis ascendentibus, tutissimum erit sanguinem e vena ejusdem lateris, ac trunci subito mittere, quoties certus esse poteris majorem quantitatem sanguinis, quae ad partem affectam majori per missionem velocitate derivatur simul cum pressione a pulmone proveniente amovendo morbo sufficere; sin autem minus, erunt missiones sanguinis successive instituendae eo ordine, quem esse tenendum in quibuscunque particularibus morbis, superius exposuimus, & eodem modo se res habebit in dolore lateris, seu Pleuritide, & aliis affectionibus pectoris.

Cum etenim ostensum sit in superioribus, aut ex se pateat, per venae sectionem minus quantitatem sanguinis, augeri velocitatem ejus, refrigerari, humectari, dimoveri, atque abripi, si quid haeret summis vasis, & id ipsum eodem modo ostendatur de iis, quae haerent quibuslibet vasis sanguifluis, dari occasionem intimae dimotioni sanguinis, & mutationi ejusdem; quoties igitur dabitur morbus aliquis, qui indicet, aliquid ex his esse moliendum in sanguine, manifestum est, id per venae sectionem praestandum; quare patet prima pars.

Secundo, exigat morbus diminutionem quantitatis ex. gr. sanguinis, sed non mutationem ejus; sit tamen sanguis in dato laborante illius naturae, qui per missionem intime dimoveatur, & mutetur: vel igitur haec mutatio officit morbo, vel secus: nisi noceat, sinendum, ut patet, & detrahendum sanguinis quantum oportet; si autem noceat, erit prudentis Medici dispicere, illa mutatio sanguinis in quo genere contineat,

& prout haec aut illa fuerit, aptis occurret remediis ſtatim a miſſione. Quia vero quo breviori temporis ſpatio derivari poteſt remedium intra venas, eo tutius; hinc non eliget medicamenta, quae longo tempore indigeant, vel ut ſolum fluant a ventriculo ad venas, propter lentorem, vel ut ſubigantur, & redigantur in liquidum a calore, & preſſione partium; ſed illa eliget, quae ex ſe facillime fluunt, & minima indigent opera partium, per quas trajicienda ſunt, ad hoc ut in ſanguinem deriventur, minimeque ſubſiſtant intra eaſdem: cum autem hujuſmodi medicamenta ſint liquida, patet, ad id operis aptiſſimas eſſe liquidorum potiones, & refrigerantes quidem, ſi ſanguis in calorem ſolvatur, mollientes, ſi in quiddam denſius, ac durius abeat; atque ita ſingillatim de caeteris mutationibus; patet itaque ſecunda pars.

Tertio, ſit morbus per vaſa omnia ſanguinis; igitur ſive diminutionem quantitatis, ſive augmentum velocitatis, ſive quicquid aliud exigat ille morbus in ſanguine, non dabitur modus aliquis peculiaris, quo fiat, ut per hanc potius, quam per illam venam educendus ſit ſanguis, quare perinde ſe res habebit, undecunque mittatur, dummodo aeque augeatur velocitas, & eodem tempore mittatur eadem certa ſanguinis quantitas, quod fit ex ſuperioribus ſervata proportione illa inter emiſſaria, & compreſſiones canalium. At vero ſit morbus in aliqua ſolum parte ex. gr. inflammatio; quoniam per miſſionem ſanguinis variatur proportio naturalis quantitatum ejus fluentium per utrumque truncum, cum totus ducitur per canales ſuos, & variatur etiam proportio velocitatum, & utraque major eſt per truncum arteriae, a cujus aliqua ex continuis venis ducitur ſanguis, quam per alterum, & ſimiliter major per ramum arteriae, a cujus continua vena mittitur ſanguis, quam per alterum tendentem ad partem oppoſitam, & ab eodem arteriae termino venientem; ducto igitur ſanguine per venam illius lateris, quod ſit oppoſitum lateri inflammato; ita tamen ut vena proveniat ab eodem trunco cum vena inflammati lateris, eodem tempore major quantitas ſanguinis, & majori velocitate derivabitur in latus oppoſitum, quam in inflammatum, ſi ab oppoſito ducatur ſanguis, & id fiet per totum tempus miſſionis ſanguinis. Quia vero inflammatio impedimento eſt, ne ſanguis etiam naturali quantitate, ac velo-

ci-

citate fluens trajici possit per inflammatam partem; fieri igitur poterit, ut major quantitas, quae breviori tempore influere posset, si per inflammatam partem duceretur sanguis, subsisteret ad eandem inflammationem, eamque proinde augeret: quin ipsa etiam aucta velocitas non solum potest non promovere remotionem inflammationis; verum ipsam magis augere, quod continget, si velocitas sit tanta, ac tanta angustia canalium (a quacunque causa haec angustia proveniat, sive obstructione, sive exsiccatione, aut si quid est hujusmodi) ut incidat tanto impetu in superficiem arteriarum absque eo, quod praeterfluere totus sanguis possit, ut ad locum occursus arteriam extrorsum trudat partibus ejusdem arteriae succedentibus introrsum inflexis, atque ita ejusdem arteriae cavitate ad majorem angustiam redacta, hoc est, praeterfluxu sanguinis magis impedito, ex quo continget, ut sanguis diutius subsistens, & *in effluxum nitens prematur valide*, unde exprimetur pars ejus liquidior, atque acrior, & subsistet crassior, & tumor augebitur, & propter refluxum illius acrioris in venas, sanguis reliquus solvetur magis, & succedere poterunt mille, atque omnis diversi generis pessimae mutationes in toto sanguine, & nihil non morbosum, atque inexpectatum, & singulare in ipsis. Haec autem omnia non solum evitabuntur ducto sanguine per venam lateris oppositi ab eodem trunco venientem; verum insuper remotio morbi facilior reddetur; fluet enim in partem laborantem copia sanguinis minor, & minori velocitate, quam per oppositam, ex qua ducitur sanguis, unde cum interim quantitas minuatur, dabitur locus contractioni arteriarum, & per illam contractionem mutabuntur contactus partium haerentium, & inflammationem constituentium, & eaedem propterea minus nitentes in arterias facile abripi poterunt ab affluente sanguine, & idem sanguis affluens facile praeterfluere, cum & minus impedimentum offendat iis particulis haerentibus jam dimotis, & cum non sit tantae quantitatis, ut in dato tempore praeterfluere totus non possit, nec tantae velocitatis, ut per nimiam trusionem extrorsum in aliqua parte arteriae cogat succedentes introrsum flecti, & arteriam occludere. Patet itaque tutius esse sanguinem mittere ex vena oppositi lateris, & ab eodem trunco veniente, quam a parte laborante. Quia vero tota ratio majoris

hu-

hujus securitatis est minor quantitas, atque velocitas sanguinis, qui in partem laborantem derivatur, quoties ab opposita ducitur; igitur ex iis venis tutissime ducetur, per quas fit, ut minima velocitas, & quantitas sanguinis derivetur in partem laborantem, sed maxima quantitate, & maxima velocitate evolvitur in truncum arteriae, e cujus aliqua ex continuis venis ducitur sanguis, minore in alterum; ducto igitur sanguine ex aliqua vena illius trunci, qui nullum ramum mittit ad partem affectam, fiet, ut in hanc ipsam affectam partem minor sanguinis quantitas, & minori velocitate deducatur, adeoque superius exposita pericula tutissime declinabuntur, & dimotio morbi facilius inchoari poterit. Quia igitur per hanc missionem sanguinis a trunco nullum ramum mittente ad partem affectam minuitur tota quantitas sanguinis, & dimovetur interim morbus; repetita igitur venae sectione minus imminebit periculum a nimio affluxu sanguinis jam diminuti, a resistentia morbi jam dimoti; quare venae sectio a vena oppositi lateris, & ab eodem trunco veniente tutius administrari jam poterit, quam si sanguis prius missus non fuisset a vena illius trunci, qui nullum ramum mittit ad partem laborantem: postremo vero cum jam per duas illas missiones & diminutio sanguinis abunde facta sit, & dimotus magis morbus, missio sanguinis tuto fieri poterit ab ipso loco inflammationis. Si igitur inflammatio fuerit in summis partibus corporis, ubi minima pressio, & minima velocitas sanguinis, tum maxime missio sanguinis ab opposito trunco facienda; minima enim pressio, & minima velocitas maximam resistentiam pariunt praeterfluxuro sanguini, adeoque maxime cavendum, ne major quantitas ad eam partem derivetur, quam quae trajici minimis illis momentis possit, ne inflammatio, & caetera mala augeantur, quod ex superioribus tutissime contingit, si ducatur sanguis primo a trunco opposito, inde a venis lateris oppositi, postremo a parte inflammata. Ulterius sit pars inflammatione laborans inter Poplitem, & summum pedem ex. gr. & debeat mitti sanguis a parte, manifestum est venas, quae a summo pede ad inflammationem usque continentur, dum ulterius progrediuntur, per locum inflammatum duci. Mittatur igitur sanguis ex his venis inter summum pedem, & locum inflammatum positis; qui igitur sanguis mittitur cum effluat extra venam,

ex

ex qua mittitur; per inflammationem non fluit, per quam fluxiſſet, ſi vena non fuiſſet ſecta; unde toto tempore, quo miſſio ſanguinis protrahitur, inflammatio levatur a niſu illius quantitatis ſanguinis, quae per venas ſectas extra corpus mittitur; quare vaſa in inflammatione contenta validius contrahi poterunt, & materiam haerentem expellere, quae facilius etiam exprimetur propter impetum, & preſſionem arteriae per inflammationem ductae; haec enim arteria ob miſſionem ſanguinis majorem quantitatem ejus, & majori velocitate trajicit, unde hic ipſe ſanguis materiam inflammationis jam dimotam, & nihil retardatam ſuper affluxu ſanguinis per venam ſectam facile trudet, atque abripiet. Ducatur autem jam ſanguinis ex venis inter cor, & inflammationem poſitis; igitur in inflammationem derivabitur ſanguis, qui in ipſam influit, per venas inter ipſam, & ſummum pedem contentas, unde vaſa inflammationis minus contrahi poterunt, & minus materiam ejus dimovere: velocitas etiam, & quantitas per arteriam inflammationis minus augebitur, cum per venas, ex quibus ſanguis ducitur, exonerentur arteriae ſupra inflammationem poſitae, unde materia ejus minus dimota a tardiore ſanguine minus urgebitur. Inſuper per miſſionem ſanguinis ab iis venis pars inflammationis cor reſpiciens, ſeu vaſa, quae in ea parte inflammationis continentur, levata preſſione ſanguinis ab iiſdem partibus validius contrahi poterunt, quam quae continentur ad partes ſummi pedis, unde periculum imminere poterit, ne magis contrahantur, quam opus eſt, ad hoc ut ſanguis a ſummo pede fluens poſſit praeterfluere, & ad cor, ſeu ultra inflammationem derivari; quod ſi fieret, non ſolum non tolleretur, aut minueretur inflammatio, ſed fieret multo gravior, & vehementior. Quando igitur ea in parte eſt inflammatio, ut inter ipſam, & ſummos artus aliquid ſpatii contineatur, in hoc facta emiſſaria ſanguinis tutiora erunt, quam inter eandem inflammationem & cor. Quia vero tam ſanguis contentus intra venas inter cor, & inflammationem comprehenſas, quam ſanguis contentus intra venas inter ipſam, & ſummum pedem nititur in eandem inflammationem, tutiſſimum erit ex hactenus expoſitis undecunque per circuitum inflammationis emiſſaria ſanguini aperire; ita enim nulla erit pars inflammationis, quae non levetur niſu ſanguinis, ſeu cujus vaſa contrahi non

Q poſ-

possint commodius atque validius absque ullo periculo occlusionis in eorum aliquibus, & sanguis arteriae trudere magis, ac tuto poterit. Atque ex his patet.

Quarto, Revulsionis, ac Derivationis nomina non esse tam inania, quantum ab aliquibus supponuntur; patet etiam ex his propositionibus, per missionem sanguinis ex aliqua vena derivari ad partem aliquam majorem quantitatem ejus intra datum aliquod spatium temporis, quam si mitteretur ex alia: atque insuper cum pars aliqua affecta est, tutissimum esse sanguinem mittere ab illo trunco, cujus nulli rami ad partem affectam tendunt, deinde a venis oppositi lateris ab eodem trunco venientibus, postremo ab ipsa affecta parte, & hoc non alia de causa, quam quia si statim ab ipsa affecta parte mitteretur sanguis, periculum immineret, ne augeretur morbus per solum affluxum copiosioris materiae ad partem affectam, cum ejusmodi affluxus copiosior contingat per solam missionem sanguinis; qui est ipse effectus malus, qui derivationi tribuitur nimis mature administratae; quia vero per missionem sanguinis ab altero trunco factam contingit, ut major copia sanguinis in ipsum devolvatur, quam in alterum, a cujus ramis irrigatur inflammata pars, seu fit, ut in inflammatam partem minor ejus copia deducatur, & hic est ipse effectus, qui revulsioni tribuitur, patet effectus derivationis, ac revulsionis dari, & per revulsionem quidem fieri, ut in partem affectam minor humorum copia derivetur, per derivationem vero nimis mature factam, ut major, & ut oneretur, ac prematur natura ab illa majori copia, atque augeatur morbus; per hanc ipsam vero derivationem apto tempore celebratam, nempe post unam, & alteram revulsionem exposito ordine institutam levari magis morbum, ac plane tolli. Sed quia haec singula non alia de necessitate contingunt, quam quia per missionem sanguinis mutatur, ut expositum est, ratio velocitatum, & quantitatum ejus per canales suos, manifestum est dari quidem effectus derivationis, ac revulsionis, & revulsionem prius, dein derivationem esse administrandam cum aliis, quae exposuimus, & quae minime discrepant ab iis, quae communiter de revulsione, & derivatione circumferuntur, sed effectus hujusmodi non provenire a tractione, metu vacui, instinctu, aut consilio naturae, avocatione morbi, & si quae sunt hujusmodi causae vere inanes.

Quin-

Quinto, ſit morbus aliquis intra pulmones, qui aut diminutionem quantitatis ſanguinis, aut augmentum velocitatis intra ipſos, aut aliquid eorum, quae expoſuimus, ad initium hujus, exigat, dico, faciendam miſſionem ſanguinis; licet nec vena, neque arteria pulmonaria habeant communionem cum vaſis ſanguifluis reliqui corporis, quod patet. Cum enim ſanguis, qui ducitur in pulmones, ſit ille, qui fluit per univerſum corpus; quo minor eſt quantitas univerſi ſanguinis, eo etiam minor erit illa, quae per pulmones ducitur, adeoque etiam haec ipſa minuetur; ſed diminuta quantitate minuitur preſſio, & hac diminuta creſcit velocitas (preſſionem intelligo ſtipationem ſanguinis in vaſis provenientem a mutuo niſu utriuſque ſanguinis, qui ſcilicet continetur in vena, & qui continetur in arteria pulmonaria) & datur occaſio particulis ſanguinis, ut intime dimoveantur, & refrigeratur, & humectatur, & dimovetur, atque abripitur ſi quid haeret, & in pulmonibus haec dimotio, & extruſio eo facilius ſuccedet propter motum reſpirationis agitantis, & ſuccutientis, & abripi, ſi quid haeret, per impetum ſanguinis a dextro ſinu venientis; igitur etſi nulla datur communio vaſorum pulmonarium cum vaſis ſanguifluis reliqui corporis quoties datur morbus aliquis in pulmonibus miſſionem ſanguinis exigens, faciendum. At quia ex hac ipſa ſejunctione vaſorum pulmonarium a vaſis ſanguifluis reliqui corporis fit, ut pulmo, dummodo liber ſit ab omnibus partibus circumpoſitis, nullique ipſarum affectionem ſuam communicet, in hanc aut illam venam, hanc aut illam arteriam nulla peculiari ratione nitatur, atque inſuper fit, ut ita ſe habente pulmone miſſio ſanguinis ex quacunque vena nullam majorem, aut minorem quantitatem ejus nulla majori, aut minori velocitate in pulmonem derivari cogat, & ab his ſolum velocitatibus, & quantitatibus pendet ratio mittendi ſanguinem ab hac potius, quam ab illa vena; ſi igitur pulmo ſit liber ab omnibus partibus pectoris, nullique ſuum morbum communicet, perinde ſe habebit res, a quacunque vena mittatur ſanguis. At vero ſupponatur inflammatio in pulmone, quae inſarciendo ipſum extenderit ejus corpus & coaleſcere cum pleura coëgerit, eique & pleurae conciliaverit tumorem ſimilem, vel creverit tumor pulmonis ad partes trunci venae cavae deſcendentis, ita ut ab ipſa vena va-

lide prematur tumor, vel ad partes venarum aſcendentium, & ab iis pariter prematur valide, eaſque viciſſim etiam ita premat, ut ad ipſas ſubſiſtere cogatur ſanguis, & producere aliam inflammationem, aut tumorem, & illum, qui in pulmone eſt, validius premendo, & fluxum ſanguinis prohibendo conſervet, vel augeat: manifeſtum eſt haberi jam morbum particularem ex iis, quos expoſuimus, adeoque derivationem non eſſe primo loco moliendam, ſeu non educendum ſanguinem e venis proximis, & ab eodem latere, & parte inflammationem abeuntibus, niſi quando certi ſimus, majorem quantitatem ſanguinis, quae per miſſionem ejus majori velocitate derivatur in partem affectam ſimul cum preſſione, quae habetur per motum reſpirationis a pectore, & pulmone, ſufficere ad dimovendam atque abripiendam materiam morbi, & univerſum ſanguinem ſuperaffluentem trajiciendum per inflammatum locum. Quod ſi dedit haec certa cognitio, erunt inſtituendae miſſiones ſanguinis eo ordine, ac modo, quem expoſuimus tenendum in reliquis morbis partium miſſionem ſanguinis exigentibus. Caeterum ſi ſit haec certa cognitio, miſſio ſanguinis ex affecto latere poterit eſſe prodigii inſtar, & ſubito hominem ad ſanitatem redigere; ſubito enim abripietur materia morbi, & haec ſubita reſtitutio ſanitatis facile, & frequenter poterit contingere propter motum reſpirationis prementis, & ſuccutientis, hoc eſt dimotionem materiae morbificae adjuvantis. Patet autem, hanc ipſam eodem modo ſe habituram in dolore lateris, & aliis pectoris affectionibus: quare patet &c.

PROPOSITIO SEPTIMA.

E Quacunque arteria mittatur ſanguis, major ipſius quantitas in dato tempore effluit, quam quae efflueret per continuam, & aeque amplam venam, & aequali emiſſario patentem ad eandem diſtantiam a corde eodem dato tempore. Et ex his patet, qua ratione fieri poſſit, ut quolibet dato tempore educatur quantitas ſanguinis ex arteria minor, aut aequalis quantitati ſanguinis, quae efflueret in eodem aſſumpto tempore per continuam venam, quae eſſet inaequalis amplitudinis cum continua arteria, vel inaequali emiſſario pateret, vel hoc factum eſſet ad majorem, aut minorem diſtantiam a corde, quam emiſ-

miſſarium arteriae. Per totum tempus, quo ſanguis mittitur, quantitas ejus ſingulis contractionibus cordis influens in truncum, a cujus ramo mittitur ſanguis, majorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quam quantitates eodem tempore in eoſdem truncos homologe influentes, quando nihil ſanguinis mittitur; ſed totus fluit per canales ſuos. Et ſimiliter quantitas ſanguinis ſingulis contractionibus cordis influens in arteriam, a qua mittitur ſanguis, ad quantitatem eodem tempore influentem in arteriam partis oppoſitae, & ab eadem origine venientem majorem proportionem habet, quam quantitates eodem tempore in eoſdem canales homologe influentes, quando nihil ſanguinis mittitur; ſed totus fluit per canales ſuos, & adhuc majorem, quam cum mittitur ſanguis per venam. At quantitates ſanguinis eodem tempore ab altero trunco in ſuos ramos homologe influentes proportionales ſunt quantitatibus in eoſdem ramos homologe influentibus, quando nihil ſanguinis mittitur. Velocitas autem ſanguinis, per totum ſpatium temporis, quo mittitur, in arteriis omnibus fit major, & major quidem, quam cum per venam mittitur, & velocitas aucta, quae exercetur per arteriam, a qua ſanguis mittitur, ad velocitatem, quae per eandem exercetur, cum nihil ſanguinis mittitur, majorem proportionem habet, quam velocitas aucta per quoslibet homologos canales reliquos ad velocitatem per eoſdem, cum nihil ſanguinis mittitur, & auctae velocitates per eoſdem proportionales ſunt velocitatibus, quae per ipſos exercentur, cum nihil ſanguinis miſſum eſt. Brevi autem a ſuppreſſione ſanguinis ceſſat haec inaequabilitas velocitatum, & quantitatum ſanguinis per canales ſuos, ſolaque permanet aucta velocitas, quae per quoslibet homologos canales eſt quidem major velocitate, quae per ipſos exercetur, cum nihil ſanguinis miſſum eſt, ſed eſt eadem hac velocitate proportionaliter major. Oportet autem, ut, quae ſanguinis quantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis cor, muſculos reliquos, & membranas conſtituentibus, a quibus concipit ſanguis momentum velocitatis ſuae, cum totus fluit per canales ſuos. Sed & quaecunque oſtenduntur in Propoſitione ſecunda de ſanguine per venam miſſo ex anguſtioribus, aut amplioribus emiſſariis, exilioribus aut majoribus venis, una

aut pluribus cum reliquis omnibus ibi expositis plane conveniunt missioni sanguinis per arterias cum iisdem conditionibus factae. Sed & omnia, quae in Tertia ostenduntur de mutatione sanguinis, & quae in Quarta ad causam deliquii sine nimiae quantitatis detractione. Similiter missioni sanguinis per arterias conveniunt omnia, quae in Propositione quinta ostenduntur, nisi quod missio sanguinis per arterias citius, & magis refrigerat, atque humectat, quam missio sanguinis per venas, etsi sanguis ejus naturae fuerit, ut per missionem solvatur, aut quomodolibet fermentescat, per missionem ex arteria poterit haec ipsa natura temperari commodius, quam per missionem ex venis. Itaque etiam missio sanguinis per arterias dimovet, atque abripit, si quid haeret summis vasis, idque tutius praestat, atque commodius, quam missio per venas, & sectio ejus, compressio, constrictio, & quaelibet alia operatio, qua impediatur penitus, aut ex parte derivatio sanguinis per ipsam in partem aliquam, cujus vasis haereat materia morbum quemlibet producens, esse poterit prodigiosi remedii instar morbum subito, atque in ipso opere abripientis.

Quoniam enim velocitas sanguinis etiam naturalis est major per arterias, quam per venas, igitur missio sanguinis per venam, & arteriam, ita ut reliqua omnia aequaliter se habeant, supererit sola ratio majoris velocitatis per arterias, quae determinabit quantitatem ejus in dato aliquo tempore effluentem, adeoque posita eadem distantia a corde, eodem emissario, atque insuper etiam eadem, si velis, amplitudine arteriae cum continua vena, erit major velocitas per arteriam, quam per venam: quare eodem tempore major quantitas per arteriam, quam per venam effluet; Si igitur fiant reciprocae illae superius saepius expositae, & quae ex se ipsis patent, proportiones emissariorum, vel amplitudinum, vel multitudinum ad compressiones, seu velocitates in diversis arteriarum partibus, fieri poterit, ut per sectas arterias fluat eadem, major aut minor quantitas sanguinis, quam quae efflueret eodem dato tempore per venas, ut patet ex superioribus, & doctrina liquidorum. Manifesta igitur est prima pars.

Quae autem proponuntur de missione sanguinis per arterias sunt eadem, ac illa, quae proposuimus de missione ejusdem per venas, & ultro patent ex ipsis, & ex demonstrationibus earum

rum propositionum, a quibus desumuntur. Illa igitur omittimus, nisi quod illud brevibus exponendum, quod addimus, quantitatem sanguinis, quae derivatur in truncum arteriae, a cujus ramo mittitur sanguis per totum spatium temporis, quo mittitur, majorem esse, quam cum mittitur per venas ramis illius trunci continuas; similiterque velocitatem esse majorem, cum mittitur sanguis per arteriam, quam cum per venam. Quod tamen utrumque facile patet. Quoniam enim ex eo major quantitas sanguinis devolvitur in truncum arteriae, a cujus ramo mittitur, quod per missionem qui sanguis ad emissarium utriusque trunci nititur quaquaversum, minorem resistentiam offendit ad eum truncum, a cujus ramo mittitur, quam ad alterum; ubi igitur per ramos ejus eodem tempore major copia sanguinis effluit, minorem multo resistentiam offendit, adeoque in majori quantitate eo devolvetur: sed major copia sanguinis ex arteria eodem tempore effluit, quam e vena secta iis conditionibus, quas recensuimus in prima parte hujus; in truncum igitur arteriae, e cujus ramo mittitur sanguis, major illius copia derivabitur, quam in eundem derivaretur, si mitteretur ex aliqua venarum ejusdem illius trunci ramis continuarum. Quoniam vero, dum sanguis mittitur, ex eo crescit velocitas ejus per canales omnes, quod minuitur quantitas, seu resistentia, ac difficultas ad motum, seu fluxum, & data quantitas sanguinis breviori tempore ex arteriis educitur quam educeretur e venis; igitur velocitas sanguinis per totum spatium temporis, quo mittitur ex arteriis, in omnibus arteriis fit major, quam cum mittitur per venas, ut proponebatur. Vide autem demonstrationes reliquorum ad usque illa, quae ex Propositione quinta deducimus suis locis superius.

Missionem autem sanguinis per arterias magis refrigerare, atque humectare, quam missionem ejus per venas ex eo patet, quod sanguis arteriarum multo calidior est, quam sanguis venarum, quare si mittatur ab ipsis arteriis, fiet, ut qui calidus sanguis ad partes fluxisset, & refluxisset per venas ad usque locum emissariorum ad easdem partes non derivetur, adeoque ipsas non calefaciat, & quod inde etiam fit, non exsiccet, quemadmodum contingat oportet, cum per venas ducitur. Neque solum partes non calefaciet, atque siccabit, verum &

san-

ſanguinem ipſum, reliquoſque humores omnes, qui eo minus humido exſugentur, & calorem concipient, quo minorem vim a calore adurente, & abſumente humidum patientur. Miſſio igitur ſanguinis per arterias magis refrigerat, atque humectat, quam per venas, & cum id contingat propter miſſionem ſanguinis calidioris, & ejus data quantitas breviori tempore educatur per arterias quam per venas, patet miſſionem ſanguinis per arterias refrigerare, atque humectare non ſolum magis, quam miſſio ſanguinis per venas, ſed etiam citius. Quod ſi ſanguis ejus naturae fuerit, ut per miſſionem intimae ejus particulae dimoveantur, fermenteſcant &c. miſſio ſanguinis per arterias huic periculo occurret commodius, atque tutius; abripiet enim ſanguinem ipſum nondum mutatum in fluxu per partes corporis, neque permittet, ut in tanta quantitate permiſceatur ſanguini venarum, qui nondum ſit permutatus: quibus adde brevitatem temporis majorem, qua data quantitas ejus educitur per arterias, quam per venas, & majorem celeritatem, in quam venit univerſus ſanguis ſecta arteria, quam vena, quae omnia commodiori ſunt auxilio ſaltem per brevitatem temporis, quo operantur. Quoniam vero ſanguis ab iis arteriis miſſus educit id, quod trajiciendum eſt per ſumma vaſa; ſi igitur contineat aliquid facile iis agglutinabile, vel ſupponatur aliquid jam agglutinatum, cujus impedimento fiat, ut nimia copia ſanguinis praeterfluere libere non poſſit, ſed ad impedimentum ſubſiſtat, & prematur valide, ita ut ex ipſo exprimatur liquidius, quod praeterfluere poſſit, lentius non poſſit, ſed ſiſtat ad locum impedimenti haerentis, tutius erit, atque commodius ſanguinem per arterias, quam per venas mittere. Rurſus quoniam ſanguis, qui per arteriam mittitur, non pertingit ad ſumma vaſa, eadem igitur facilius, atque validius contrahi poterunt, & mutare contactus cum partibus ac materiebus haerentibus; interim vero aliae arteriae confluentes inter emiſſarium, & ſumma vaſa derivant in eadem aliquam quantitatem ſanguinis majori velocitate propter miſſionem inſtructi, igitur abripientur facile quaecunque haerebant, & quidem facilius, quam miſſo ſanguine per venas, ob majorem ſcilicet contractionis vim, atque velocitatem abripientem. Quod ſi haec velocitas deſit propter minimum ſpatium, quod inter emiſſarium, & ſumma vaſa contineatur, ſolus motus contractionis facile dimovebit,

bit, & extrudet utrinque, ſcilicet & verſus venas, & verſus emiſſarium arteriae; ad partes enim emiſſarii nihil obſtat propter ſanguinem effluentem, & figura arteriae reſpicientis ampliore baſi partes emiſſarii ad eaſdem partes urget, unde haerens illud effluere poterit cum ſanguine, vel eidem permiſceri, & fieri liquidius; reliquum vero intra venas eodem motu contractionis agi poterit. Si igitur pars aliqua corporis reperiatur, in qua a nimio affluxu ſanguinis per arterias conſervetur morbus aliquis, per ſolam miſſionem ejus ex arteria ejuſdem partis, vel eadem arteria compreſſa, conſtricta, vel quomodolibet ita accepta ut per ipſam ſanguis ad partem laborantem traduci non poſſit, poterit ſubito ceſſare morbus, & ſub ipſa manu medentis, & ſiquidem ab aliqua materia haerente vaſis illius partis morbus proveniat, patet ex expoſitis, quo neceſſario operandi modo morbus ille tolli poſſit, ac debeat; quare conſtat tota propoſitio.

PROPOSITIO OCTAVA.

IN omni morbo, in quo per venam mittendum eſſe ſanguinem ſuperius oſtenſum, utilius eſſet eundem per arteriam mittere; ſed quia in majoribus arteriis imminet periculum difficilis, aut nullius coalitus, aut ficti, & in aneuriſma deſinentis, faciendum ex minoribus, & capillaribus, in quarum ſectione nullum periculum offenditur. Itaque adminiſtrandum quicquid ad arterias capillares, aut educere ſanguinem, aut ipſum loco movere poterit in iis praecipue morbis, in quibus ſummis vaſis aliquid haeret, unde & fricabis, & fovebis, & balneum adhibebis, & intra calidam pedes detinebis, & intra eandem ſedebis, & frigidam ſubito, & copioſe affundes, & cucurbitulas ſiccas admovebis, & eas ſcarificabis, & ſcarificabis etiam ſine cucurbitulis, & hirudines applicabis cuilibet parti corporis, & ligabis ligaturis fortibus, aut mediocribus: & ſiquidem morbus per omnia vaſa diſtributus ſit, frictiones, fotus, balnea, cucurbitulae ſiccae, aut ſcarificatae per maximam partem corporis, aut ipſum totum maximi praeſidii eſſe poterunt, ſicut & hirudines pluribus applicatae partibus. Si vero morbus ſit in aliqua ſolum parte, tum, ſi fieri poſſet, arteriam illius partis apprehendere & ligare,

aut urere, aut plane comprimere, vel ex ipsa sanguinem mittere tutissimum esset: si vero id fieri non possit, primo scarificandum, vel hirudes applicandae ramis trunci, qui arterias non mittit ad partem affectam, & id faciendum plurimis scarificationibus profundis, aut hirudinibus, tum e ramis trunci mittentis arterias ad partem affectam, sed derivatis ad latus oppositum: postremo circa affectam partem profunde scarificandum, vel admovendae hirudines undecunque. Eodem ordine te gerere poteris in fotibus, frictionibus &c. Cum autem affecta pars ita se habet, ut inter ipsam, & summos artus aliquid spatii contineatur, velis autem ex arteria sanguinem mittere, mittendus ex arteria, quae inter cor, & ipsam partem comprehenditur. Sive autem frices, sive balneum adhibeas, sive foveas, atque ita deinceps, nunquam movebis solius arteriae sanguinem, sed etiam contentum in venis capillaribus, unde expeditior operatio, & efficacia remedii. Hirudines, quae applicantur ano, sive ut revellant partibus superioribus, sive ut derivent a visceribus abdominis, cito applicantur, & juvent oportet, similiterque quae applicantur post aures in doloribus, &c. Capitis, atque ita singillatim de partibus aliis. Missio sanguinis ex arteriis in morbis pulmonum eodem modo se habet, ac expositum de missione per venas in iisdem morbis. Missio autem sanguinis sive ex vena, sive ex arteria, sive ex utrisque canalibus tam copiose facta, ut propter nimiam detractionem ejus, is, cui detrahitur, linquatur animo, quantitatem sanguinis summe minuit, summe refrigerat, atque humectat, motus omnes plane sistit, nisi quod iis suppressis datur libertas villis omnibus sese naturali contractione contrahere, quae tum proinde potest esse summe valida, & siquidem per motum sanguinis nimis infarcirentur, & a naturali contractione prohiberentur villi canalium, iisque haereret aliquid, quod per pressionem sanguinis in cohaesionem validius niteretur, & calore ejus magis exsiccaretur, posset haerens illud per deliquium animi mollescere, ac dimoveri, unde collectis deinde viribus etiam ab affluxu minus copiosi, & proinde minus infarcientis sanguinis abripi. Deliquium igitur animi per copiosam missionem sanguinis in omnibus iis morbis tentari poterit, in quibus vehementior aliquis motus non naturalis, & in vitae discrimen adducens supprimendus sit,

vel

vel exitialis aliquis affluxus ſanguinis, vel exitialis calor, aut ſiccitas, vel haeſio cujuſcunque materiae ad ſumma vaſa, quae ſit mobilis per contractionem villorum.

Quoniam enim ſuperius oſtenſum eſt, quae contingunt a miſſione ſanguinis, citius atque tutius contingere, cum illa fit per arterias, quam cum per venas: in omni igitur morbo, in quo convenit venae ſectio, conveniet aptius, ſeu erit utilius arteriam ſecare; citius enim ac tutius, quam venae ſectio remedio erit. At quia in majoribus arteriis maximus viget impetus, quo fit, ut vulnuſculi inflicti labia ab invicem ſemper ab impetu trudente extrorſum dimoveantur, adeoque coaleſcere non poſſint, & maxima etiam viget vis periſtaltici motus, quo fit, ut diſciſſi ad locum ſciſſionis villi ſimiliter magis ab invicem, aut recedant, aut recedere nitantur, & utroque de nomine verus coalitus impeditur, eoque impedito effluit ſanguis totus, hinc fit, ut caeteroquin maxime ſalutaris arteriae ſectio prohibeatur. Inſuper quia arteriae tunica conſtat ex pluribus velut ordinibus villorum ſupra ſe invicem advolutis, fieri facile poteſt validioribus remediis emplaſticis, & cicatricem obducentibus, ut exterior tunica coaleſcat interioribus ordinibus villorum interim in diviſione perſiſtentibus, quo fiet, ut allabens, & appellens ſanguis ad locum diviſionis minorem reſiſtentiam offendat ab exteriore ſolum tunica ad coalitum perducta, quare eandem diſtrahet, & ad eam partem amplitudinem arteriae majorem faciet, eamque extendet velut in tumorem pulſantem, ſeu aneuriſma, quod rumpetur facile, ut patet, & hominem in ſubitae mortis diſcrimen, atque irreparabile adducet. Quia vero in capillaribus arteriolis minima eſt vis ſanguinis, igitur per ipſas ſectas idem ſanguis minus nitetur ad locum ſectionis, & arteriolae facilius ad coalitum venient: erit etiam vis motus periſtaltici disjungentis minor tum propter tenuitatem, cum etiam propter minorem diſtractionem, quam patiuntur a minori impetu ſanguinis, unde minor niſus ſeſe reſtituendi, qui is ipſe eſt, quo cicatrix prohibetur. Denique & nullum periculum erit aneuriſmatis, cum tenuitas membranarum, a quibus capillares arteriae comprehenduntur, faciat, ut ordines villorum ſuperimpoſiti vix ulli ſint, adeoque ſi exteriorem ad cicatricem, atque coalitum perducas, totam craſ-

 ſi-

ſitiem membranae callo obduxeris, & cicatrice firmaveris. Quoties igitur oportebit aut ſanguinem mittere, aut haerens aliquid vaſis loco movere, aut abripere, utilius erit ad capillares arterias confugere, & circa eas omnibus iis modis ſe exercere, quibus fieri poteſt, ut dimoveatur ſanguis, aut educatur. Primo igitur non ſunt rejiciendae

Frictiones ſive ſiccae ſint, ſive humidae. Primo etenim quoniam per frictiones cutis comprimitur ita ducendo manus, aut aliquid contentum, & apprehenſum manibus, ut ſucceſſive ex hac in ſuccedentem partem allabamur frictione; igitur dum unam partem urgemus, ſuccedens eſt a preſſione libera, & cum ſuccedens premitur, a preſſione levatur antecedens. Cum igitur frictione prematur cutis, etiam vaſa ſanguinis ſub cute diſtributa neceſſario prementur ad majorem, aut minorem altitudinem ſub cute, prout frictionis vis comprimens fuerit major, aut minor. Si quid igitur haerebit vaſis illius partis, quae comprimitur, exprimi per vim frictionis poterit, vel ſaltem dimoveri, & ſejungi a contactibus, ad quos ſiſtit. Et quia pars, quae premitur, praecipue ſi prematur validius, minus facile admittit influxum ſanguinis; igitur ſaltem illius aliqua portio ſubſiſtet ad principium partis, quae primo premitur, atque deinceps ex ordine ad principium aliarum omnium, quae ſucceſſive premuntur, adeoque ſtatim ac a parte preſſa in preſſionem alterius ſuccedentis fit tranſitus, ſanguis qui ad partis preſſae principium ſubſtiterat, majori velocitate devolvetur in vaſa partis a preſſione levatae; quare ab augmento velocitatis fiet idem, quod contingeret, ſi eductus fuiſſet ſanguis ex arteriis, & materies per preſſionem dimota, facile ab aucta velocitate ſanguinis toto impetu ſe ferentis in vaſa partis a preſſione levatae, abripietur intra venas, & ideo facilius contingere poterit, quod per preſſionem illam e venis exprimi etiam potuit aliquid haerens, unde minorem reſiſtentiam a reſiduo adhuc haerente inveniet ſanguis profluens; quare abripietur per ipſum quicquid haerebat. A preſſione igitur frictionum oritur quiddam ſimile utilitati, quae produceretur, ſi ſimul emitteretur ſanguis e venis, atque arteriis, per preſſionem enim cohibito ſanguine ad partis preſſae confinium augetur velocitas ejus per arterias, & per eandem preſſionem expreſſa aliqua portione materiae haerentis in venas producitur

tur illud bonum, quod a missione sanguinis per venas oritur. Sed insuper ab eadem pressione augetur etiam velocitas sanguinis per venas, ut in missione ejus per ipsas contingit; pressio enim illa successiva, & cum nisu successive pariter, & cum nisu premit, adeoque adigit humores, quo possunt, naturaliter eo augmento velocitatis, quam concipiunt a vi pressionis, & cum sanguis fluat in venas libere, in ipsas rapietur majori cum impetu, & distractio illa partium haerentium, atque dimotio, & asportatio facilius succedet. Ab hac autem pressione sanguinis facile oriri etiam poterit solutio ejus in calorem, unde frictiones etiam non inutiles, cum calefaciendum erit vel promovenda solutio sanguinis, & tam ab hac solutione ejus, quam ab aucta ejusdem velocitate, & ablatione partium haerentium fieri poterit illa evocatio caloris, ut appellant, ad circumferentiam corporis, vel materiarum intro, ut *falso* plerumque creditur, haerentium, cum haereant in *vasis* sub cute, in quarum gratiam frictiones a medicis plerumque scribuntur. Neque solum incalescere poterit sanguis; sed & cuticula, & cutis vi pressionis ipsas atterentis, & caloris particulas in libertatem asserentis, unde absumpta, & asportata humiditate villi cutim, & cuticulam constituentes siccari magis poterunt, & proinde validius contrahi, atque ita emissaria pororum angustiora reddere, & perspirationem difficiliorem facere saltem hoc de nomine, atque per difficiliorem perspirationem graviorem morbum producere. Primo tamen cum etiam intime incalescant omnia, igitur nisus perspirationis in poros erit major, adeoque comparanda aucta ejus vis cum aucta constrictione pori, ac pervidendum, haecne tanta sit, quae superare possit momentum ejus, an verius auctum momentum ejus, & nova materies eodem instructa momento continue succedens conjuncta cum augmento angustiarum in poris tantam velocitatem perspirationi conciliet, ut quolibet dato tempore major ejus quantitas per illas angustias possit effluere, quam quae eodem tempore evaporaret, si illae angustiae essent minores, hoc est cum non fricatur cutis, quod fieri posse, patet ex doctrina liquidorum fluentium. Etiamsi vero supprimeretur, vel minueretur perspiratio per totum tempus, quo frictiones fiunt; cum tamen per ipsas habeantur reliqua commoda quae ab augmento ve-

locitatum, & dimotione partium haerentium pendent, pervidendum rursus, illane majoris momenti sint, quam brevis suppressio perspirationis, quae compensabitur subito a promoto fluxu sanguinis remotis impedimentis per vasa capillaria occurrentibus, eoque magis, quod perspiratio illa suppressa haerere quidem poterit vasis; sed per vim frictionis experimentis per eadem vasa agetur. Adde his, quod eadem vis pressionis incalescere quidem facit, atque ita contrahere villos, sed cum eadem exprimat etiam valide, ipsa etiam est, quae perspirationem exitum molientem per poros ad majores angustias redactos facilius trudit foras, ut cum nos per angustum, & compressilem aliquem canaliculum lente fluens corpus eodem canaliculo presso facimus, ut facilius, & citius ad emissarium perducatur, & effluat. Postremo, etiamsi maximi damni esset qualiscunque diminutio, vel suppressio perspirationis, & vis frictionis, aut caloris interioris tanti non essent, ut eandem impedirent, nec reliqua commoda essent comparanda, ne dum praeferenda eidem suppressioni, huic ipsi diminutioni, aut suppressioni occurrere poteris per easdem frictiones, quod facile praestiteris, vel fricando rarius, & minori vi, vel minori vi solum, & eadem frequentia, vel non in omnibus partibus corporis, sed in illis solum, in quibus opus est majori compressione, & calore, vel si totum periculum immineat a calefactione, & exsiccatione, non uteris frictionibus siccis, sed humidis, humectando prius, atque identidem, dum fricas cutem, aut manus, aut utraque aptis liquidis, vel fricando non manibus, sed corporibus humido apto plenis, & minus atterentibus, ut spongiis, herbarum manipulis, atque hujusmodi: haec etenim ratione pressionis eadem praestabunt, quae in genere exposuimus de frictionibus; ratione autem apti liquidi, & minoris attritionis villos cutis a nimio calore, siccitate, & contractione vindicabunt. Quod si apta illa liquida penetrare etiam cutem possint, ut posse patebit, cum de Balneis mox, humectando, partes vasis haerentes, earundem dimotionem, atque asportationem multo faciliorem reddent, ut patet. Caeterum eos motus sanguinis, quos a frictionibus pendere exposuimus, vel ipsis oculis dignoscere poteris ducta altera manu supra dorsum alterius validius apprimendo; videbis enim pressam partem albam esse statim, ac ab ipsa ducitur manus, & statim in ipsam

toto

toto impetu ſanguinem fluere, & ipſi rubicundum colorem reddere; immo hoc cuicunque notum, qui ſummo digito cutem preſſerit; ſtatim enim, ac ille abducitur, ſeſe offert in cute circularis area candida per totum illud ſpatium, quod digitus preſſerat, quae ſubito per circumferentiam undecunque ruborem recuperat, atque ita ſucceſſive verſus centrum, quouſque rubeſcit tota per ſanguinem in ipſam undecunque confluentem. Hoc ipſum etiam confirmatur per id, quod in vaſis venarum majuſculis, & a ſumma cute conſpicuis, & compreſſibilibus operamur, cum ſcilicet compreſſo eorum aliquo verſus extremas partes, & protracta compreſſione per longiuſculum ſpatium temporis, quouſque nempe ſanguis, qui intra venam continebatur contentam inter locum compreſſum, & cor, ex eadem vena praeterfluat, ac tum ablata facultate comprimente ſubito ſanguis a loco compreſſo velociſſima velocitate fluere conſpicitur in venam exhauſtam verſus cor, qua etiam operatione circuitus ſanguinis ad oculum neceſſario oſtenditur, & valvulae etiam venarum. Ex his igitur omnibus patet, quid praeſtare poſſint frictiones ſiccae, vel humidae; neque rejici ipſas debere.

Cucurbitulae pariter ſive ſiccae, ſive ſcarificatae in eadem ſorte ſunt; movent enim illae, nec quicquam producere poſſunt mali. Quoniam enim qua parte cutis in cucurbitulam aſſurgit, in majorem ſuperficiem extenditur (fit enim ex planâ curva, vel ex minus curva, magis curva) igitur totum illud, quod cum cute aſſurgit, extendatur ſimiliter oportet, adeoque quicquid canalium in tota illa aſſurgente mole continetur, pariter extendetur; ſed canales, per quam dimenſionem trahuntur, ut extendantur, anguſtiores fiunt; canales igitur ſanguinis contenti in mole in cucurbitulam aſſurgente per ejus applicationem fiunt anguſtiores, adeoque ſi quid iis haeret, mutat contactus, ſeu dimovetur, & ad faciliorem aſportationem diſponitur, quoties ſuperveniet aliquid tranſverſe rapiens: quin haec ipſa dimotio, & diſpoſitio ad aſportationem magis promovetur ab eadem vi trahente, ſeu elevatione, & truſione cutis: premit enim illa magis, & ad fluxum diſponit. Vel igitur labrum cucurbitulae ita leviter cutim comprimit, ut ſub ipſa fluere poſſit ſanguis, vel tam valide in cutum nititur, ut occludat penitus canales ejus: ſi fluere poteſt ſanguis: igitur ſan-

ſanguis contentus in canalibus cutis in cucurbitulam aſſurgentis poterit per ſuos ductus fluere, & extra ſpatium a cucurbitula comprehenſum derivari: ſi vero fluere non poſſit; igitur per totum tempus, quo cucurbitula in applicatione detinetur, ſubſiſtet in canalibus ejuſdem cutis intra cucurbitulam comprehenſae. Sed quia hi ipſi canales cum reliquis communionem habent, non ſolum labro cucurbitulae ſuppoſitis, ſed etiam parti cutis, quae extra cucurbitulam eſt, & qui canales cuti intra cucurbitulam comprehenſae ſuppoſiti, ſunt minus compreſſi, quam qui ſubjacent labro cucurbitulae; igitur ſanguis, & quicquid haeret vaſis ſub labro poſitis preſſum valide per cucurbitulam, & dimotum per extenſionem canalium derivari poterit in ramos ſuppoſitos cuti intra cucurbitulam comprehenſae, aucta interim velocitate ſanguinis per arterias pariter ſuppoſitas fluentis; unde nec neceſſarium erit, ut ſtagnet per totum tempus, quo cucurbitula applicata detinetur: quod ſi ſanguis fluere poſſit etiam per canales labro cucurbitulae ſuppoſito, tum pariter & augebitur velocitas arterioſi ſanguinis, & abripi poterit per venas quicquid haerebat, & dimotum eſt. Neque periculum imminet, ne minuatur, aut ſupprimatur perſpiratio in ea parte, quae in cucurbitulam levata eſt, quoniam etenim cutis undecunque extenditur, igitur emiſſaria pororum fiunt undecunque magis tracta, ſeu diſcluduntur & ampliora evadunt; interius autem valide premitur totum compoſitum aſſurgens; igitur per preſſionem illam conjunctam cum amplitudine pororum facile exprimetur quicquid eſt perſpirabile. Et ſane Medicinam facientibus, & poſt remotionem cucurbitularum pellem obſervantibus occurrit illa perforata maxime conſpicuis, atque ampliſſimis foraminulis, ſeu poris, & id tam eſt evidens, ut in iis, qui ſunt texturae rarioris, vix fidem invenire poſſit apud eos, qui ipſi non vident: tanta eſt pororum dilatatio, & quaſi hiatus. Inſuper Medicinam facientes norunt ex ſe ipſis, cucurbitulas ſejungi, atque excidere a cute, ſi per longius temporis ſpatium ipſi inhaerere ſinantur, non alia certe de cauſa, niſi quia fuliginibus, ſeu perſpiratione in cucurbitulae cavitatem evaporante, eamque ſenſim implente fit, ut ſenſim majori, ac majori momento urgeat ſuppoſitam cutem, quouſque demum ipſam ab internis partibus cucurbitulae tantum premat, quantum premitur ab exte-

te-

terioribus per aërem ſupernitentem, unde ſubſiſtat oportet, & tota cutis jaceat in aequilibrio cum tota cucurbitula, ſeu haec cum cute non cohaereat, adeoque ex ſe excidat. Patet itaque perſpirationem aut non minui, aut non ſupprimi. Licet autem etiam minueretur, aut ſupprimeretur, tum pervidendum, ut de frictionibus expoſuimus, num brevis illa perſpirationis ſuppreſſio majoris eſſet incommodi, quam ſit utilitas, quae a dimotione rerum haerentium vaſis & augmento velocitatis ſanguinis deducitur; & hanc utilitatem majoris eſſe momenti, nemo dubitare poteſt, cum tota area cutis, quae ſubſtat cucurbitulis etiam in maximo numero applicatis, minima ſit, ſi comparetur cum univerſa ſuperficie corporis, cum e contra per totum ipſum intimum dimoveatur ſanguis, quoties in unica parte augetur velocitas ejus. Adde his, huic etiam incommodo proſpici poſſe detinendo cucurbitulas in applicatione breviori temporis ſpatio, cum enim effectus preſſionis, atque extenſionis vaſorum fiat in puncto temporis, breviſſimove ejus ſpatio; facta igitur eſſe debebit preſſio, & dimotio poſt adhaeſionem non ita longum tempus protractam, & tum ablatis cucurbitulis declinabitur omne periculum, aut ſuppreſſionis perſpirationum, aut cujuslibet alius mali, quod imminere poſſet a nimia preſſione, ut expreſſio partium humidiorum a ſanguine, aut villis, unde auferetur metus omnis nimiae ſiccitatis, quae a validiori, aut diuturniori cohaeſione provenire poſſe, quis ſuſpicetur. Rurſus etiamſi ſupponere velis, nullam dari poſſe communionem inter vaſa ſanguinis ſuppoſita parti, quae in cucurbitulam levatur, & vaſa exteriora, neque cum iis, quae ſunt quidem ſuppoſita eidem levatae parti, ſed profundiora, & minus compreſſa, adeoque ſupponere velis, coactum eſſe ſanguinem, ut ſubſiſtat in cute, quae intra cucurbitulam levatur per totum tempus cohaeſionis cucurbitulae, & propterea magis compingi, atque ſiccari: huic ſuppoſito incommodo dupliciter occurrere poteris; primo detinendo cucurbitulas in applicatione per ſpatium brevioris temporis, ac tum eas abripiendo; fluet enim ſanguis arteriarum ad locum cucurbitulae ſuppoſitum, & cum inveniat materiem jam dimotam, eandem abripiet facile, ac ſubito, & id eo facilius continget, quod vaſa prius vel conniventia, vel circulariter per extenſionem conſtricta, ſtatim ablatis cucurbitulis

ſuae ſe figurae reſtituunt, adeoque a ſuperficie materierum, quibus prius haerebant recedunt, & quaſi ſpatium relinquunt affluenti ſanguini, unde facilius abripientur. Altera autem ratio, qua huic periculo aut dubio occurrere poteris, erit Scarificatio, ſeu inciſio cutis prius in cucurbitulam levatae, ita ut ſanguis effluat; cum etenim vaſa minima cujuſcunque partis ſint veluti rete compoſitum ex ſummis venis, & ſummis arteriis, quae ſunt ſibi ipſis continuae, & multipliciter hic illic variis ramuſculis invicem hiantes, per ſcarificationem fit, ut multi ramuli venarum, multi arteriolarum ſecentur, unde ſi in iis, qui ſecantur aliquid haerens, atque dimotum continebitur, facile abripietur per vulnuſculum extra corpus, & cum per miſſionem ſanguinis augeatur reliqui velocitas, materies haerentes in canaliculis reliquis, qui in ſcarificatione non ſecantur, facilius abripientur, & tota pars ab obſtruentibus partibus liberabitur. Scarificabis igitur prudenter, quoties ſuperficies cutis, quae in cucurbitulam levata fuerit, coloris ſaturioris, aut lividi perſiſtat; indicabit enim ille color moram, & motum magis lentum ſanguinis ad eam partem. Per ſcarificationem vero non trahes a remotis partibus, ſed ad loca ſcarificationum devolvetur ſanguis ratione mutatae & auctae velocitatis, ut in generalibus Propoſitionibus de miſſione ſanguinis oſtenſum eſt. Neque timebis majorem a ſcarificationibus obſtructionem, eo quod vaſa inciſa, & ad cicatricem venientia occludantur propter exilitatem, tota etiam intime qua prius erant cava, atque ideo etiam intime caleſcant, & velut obtrudent cavitatem ſuam, & ad locum calli ſubſiſtere cogant ſanguinem: primo etenim neceſſaria non eſt illa calli obductio etiam intime in vaſis; quia tamen contingere illa poteſt, eſto & contingat; quia tamen, quod praecipui momenti eſt, de ablatione rerum haerentium ſolliciti ſumus, & propter inciſionem, & reticularem texturam vaſorum continue in ſe multis ramis hiantium fit, ut hanc ipſam ablationem conſequamur, nihil refert, aliquane vaſa occludantur per hanc operationem, dummodo ſanguis in ſuam naturalem fluxilem habitudinem redigatur; poſtquam enim hanc rurſus aſſecutus fuerit, cum obicem aliquem offendit, divertit per canaliculos proximos, & per eos in venas refluit. Itaque non ſolum ſine metu ſcarificabis, ſed ſcarificabis multis inciſionibus, atque pro-

profundis, ut brevi tempore aptam quantitatem ſanguinis extrahas, quae neceſſariam velocitatem reliquo conciliet. Haec igitur ad partem cutis pertinent, quae levatur in cucurbitulam. In cute autem reliqua circa cucurbitulas jacente ita ſe res habebit. Quoniam partes jacentes circa cucurbitulam ſuſtinent pondus totum ſupernitentis aëris, quo per cucurbitulae adhaeſionem levata eſt pars cutis ipſi cucurbitulae ſuppoſita; igitur partes circumpoſitae cucurbitulis magis premuntur, deſtitutae nempe contra niſu aëris eaſdem in aequilibrio detinentis, & quaſi levantis; iis autem partibus admiſta, & intexta ſunt vaſa ſanguinis; igitur haec magis comprimentur; preſſio autem maxima, ſi ulla eſt differentia, eſt remotior a cucurbitulis, cum hae ſint veluti fulcimentum firmius totius aëris; igitur ſanguis, & ſi quid haeret vaſis, per ejuſmodi majorem preſſionem magis undecunque urgebitur verſus, cucurbitulas, & id continget tam in venis, quam in arteriis: quia vero niſus aëris unus eſt, & idem; igitur ex aequo communicabitur tam ſanguini venarum quam arteriarum, adeoque perinde ſe habebit, ac ſi non eſſet, niſi quod majorem effectum producet in illo ſanguine, cujus major naturaliter velocitas, & qui naturaliter fluit verſus cucurbitulas; ille autem eſt ſanguis arteriarum; igitur ſanguini arteriarum velocitas augebitur verſus cucurbitulas, ſub quarum proinde labro, ſi fluere poſſit ad uſque partem in ipſas levatam, contingent, quae ſuperius: ſin minus, aut totus, aut pars maxima derivabitur per venas arteriis ubicunque reticulato opere continuas; reliqua autem pars ad ablationem cucurbitulae toto impetu devolvetur in arterias, & venas cutis in eandem cucurbitulam antea levatae, ut ſuperius. Itaque tum propter preſſionem auctam, quae dimovebit, ſi quid haeret vaſis, tum propter velocitatem ſimiliter auctam in partibus circa cucurbitulas jacentibus abripietur quicquid haeret, nec quicquam erit timendum mali, ut ex ſuperius expoſitis patet; neque enim perſpirationis ſuſpicio oriri poterit, muteturne, aut ſupprimatur, cum cutis cucurbitulae circumpoſita vix trahatur propter coaptationem, & validam preſſionem cucurbitulae ſupra cutim, qua fit, ut cutis exterior minime dimoveri poſſit, nec in cucurbitulam trahi; immo vero & cutis exterior ad cucurbitulae labrum elevari cernitur, & cucurbitulis ablatis remanet in cute foveola circula-

ris per aliquantulum temporis, velut exsculptum conservans totum labrum cucurbitulae; etsi vero traheretur aliquantisper cutis exterior, pororum emissaria tam parum contraherentur, ut haec minima contractio conjuncta cum majori pressione nihil officere perspirationi posset cum iis omnibus, quae consideranda sunt hac super re superius in hac ipsa dissertatiuncula de Cucurbitulis, & de Frictionibus exposita. Caeterum cum notum sit Medicinam facientibus, e singulis cucurbitulis scarificatis educi insignem quantitatem sanguinis, & illam eductionem fieri applicando rursus cucurbitulas parti scarificatae, & cum statim ab illa applicatione sanguis non minima velocitate erumpat e singulis incisionibus, argumentum inde deduci posset ad evicendum, posse sanguinem contentum in vasis dispersis per cutem cucurbitulae circumpositam fluere sub labro ejusdem cucurbitulae, & perduci ad cutem, quae intra ipsam levatur; quia tamen illa insignis quantitas sanguinis, quae per cucurbitulas scarificatas educitur, fingi potest derivari solum a vasis profundioribus illi parti cutis respondentibus, quae in cucurbitulam levatur; hinc forte pervicax aliquis ex illa evacuatione sanguinis insigni deduci ipsum non concedet a vasis cutis, quae cucurbitulis circumponitur: quia tamen vasa summae cutis ducuntur a profundioribus, & profundiora mittunt ramos quaquaversum, igitur profundiora vasa cutis, quae cucurbitulis circumponitur, communionem habebunt cum vasis profundioribus cutis, quae in cucurbitulam levatur, ex quibus tandem fiet, ut sanguis vasorum, quae distribuuntur per cutim cucurbitulis circumpositam, possit derivare ad cutem cucurbitulis inclusam, sive statim sub cucurbitulae labro fluendo, sive divertendo in vasa profundiora, & per haec, vel eorum ramos demum ad cutem inclusam, cucurbitulis deveniendo. Patet itaque circa vasa capillaria operaturo, quid suppeditare possint boni cucurbitulae siccae, aut scarificatae, easque rejiciendas non esse. Patet insuper ante applicationem cucurbitularum adjumento esse posse, & bene institui, praescribique Frictiones, cum & ipsae dimoveant, & velocitatem augeant, adeoque vim, & operationem cucurbitularum majoris momenti, & efficacitatis reddere possint. Atque ex his omnibus deduces, quo pacto

Scarificationes etiam sine cucurbitulis prosint, & faciendae

sint

ſint ſine ullo periculo, aut metu obſtructionum cicatrici ſuccedentium; perinde enim eſt, ſive ſcarifices poſt cucurbitulas admotas, ablataſque in cute intra cucurbitulam prius levata, ſive cutim incidas nullis admotis antea cucurbitulis: ſemper enim facies, ut per vulnuſcula effluat quidquid in vaſis cutis, proximiſque in ipſa confluentibus continetur, & ut augeatur velocitas, & ſuccedant omnia, quae a miſſione ſanguinis. Scarificabis autem profunde, ut ſuperius, & inciſuris pluribus, verum non denſiſſimis, ſed tanto inter duas quaſque relicto ſpatio, quod Medicus, aut inciſor judicare poſſit non eſſe majus, quam ex quo per augmentum velocitatis abripi poſſit quicquid haeret, & quidem vel ita abripi, ut ad vulnuſculum pertingat, & effluat, vel in venas refluat, & ſangiuni miſceatur; neque tam parvum ſit illud ſpatium inter duas quaſque inciſiones, ut per ſcarificationem incidantur vaſa omnia; quae in illo ſpatio mutuo hiant, ne, dum cicatricem obducerent, ſi etiam intime coaleſcerent, nimiam quantitatem ſanguinis ſubſiſtere cogerent, & in periculum inflammationis, aut cujuſcunque tumoris, vel alius mali adducere aegrum poſſent; itaque ſcarificabis etiam ſine cucurbitulis.

Balnea vero multo minus contemnenda, aut rejicienda eſſe videntur, ſive illa ſint aquae communis, ſive aquarum thermalium, ſive olei. Quoniam enim unumquodque ex his liquidis eſt aëre, quo circumprimimur, multo gravius, ac denſius; igitur quoties eorum quolibet demergemur, multo magis prememur, quam in aëre, & cum oſſa cedere non poſſint, quae partes propter minorem a cute diſtantiam preſſionem balnei poſſunt perducere ad uſque os, valide comprimentur, adeoque illam preſſionem patientur etiam intercurrentes canales ſanguinis, unde ſi quid haereat, mutare contactus, atque exprimi facile poterit. Ab hac ipſa preſſione fiet, ut augeatur velocitas ſanguinis tum ratione preſſionis, tum ratione anguſtiarum, per quas in canalibus fluere cogetur ſanguis vi ejuſdem preſſionis, unde dimotae materies facilius abripientur; neque haec expreſſio juvabit ſolum canales ſanguinis, ſed ſubſidio erit quibuſcunque partibus, ac villis corporis, a quibus dimovere, exprimere, abripere, ac derivare in canales quoslibet poterit quicquid haeret, unde fieri

poterit, ut etiamsi nihil balnearis aquae, aut cujuslibet alius liquidi corpus subeat, possit quis in balneo per urinam reddere liquidum aquosum, crudum ac lucidum instar aquae: materies enim ejusmodi liquidi esse poterit corpus, quod minimis suis particulis dispersum esset per omnes, aut plurimos villos, iisque haereret, & per balnei pressionem loco motum sit, & exsudare coactum in vasa sanguinis, per quae deductum ad renes ibi secerni potuerit a reliquo sanguine, & per urinam reddi: quod si aliunde pateat, ut mox, etiam balnei liquidum penetrare intra corpus, & partes ejus, illud crudum, quod per urinam redditur, poterit esse etiam ex parte saltem liquidum, quod nobis pro balneo est. Caeterum a liquido balnei valide premi totum corpus, patet ex doctrina nostra liquidorum non solum recta, sed etiam quaquaversum nitentium, & id ipsum ulterius observatione mirabili confirmabis. Cum in balneo es toto corpore mersus leva sensim brachium per aquam, quousque ad superficiem ejus ipsum perduxeris: nihil ponderis a te sublevari judicabitur, tam parum gravari, atque tam minimam vim a te adhibendam esse senties, ut brachium per aquam attollas: at vero statim, ac ab aquae superficie idem brachium removere, & per aerem levare voles, ac molieris, mirum sane est, quam ingens, & quam immane pondus tibi attollendum esse videatur, ita ut arbitreris, millies crevisse in aquis tui brachii pondus; tanto major est vis, quae tum adhibenda est, si comparetur cum illa, quae adhibebatur, ut brachium per aquam elevaretur; illud autem non aliunde pendet, quam a nisu, quo ipsa ex se aqua brachium urget versus superficiem suam, ipsumque etiam sine nostra opera levat, qui nisus cum deficiat statim ac brachium ex aquis extrahitur, animus autem jam assueverit per illum motum sub aquis minori derivatione spirituum in musculos brachium levantes, adeoque judicaverit brachium minimi ponderis, & sensum incrementi in pondere non aliunde habeamus, quam per sensum incrementi resistentiae ad elevationem, & hunc ipsum non nisi per derivationem copiosiorem spirituum in musculos elevaturos, affirmamus, vel nobis videtur brachium ponderosius. Sed brevi etiam spatio temporis intra balneum morantibus rugosi fiunt summi digiti in supremis monticulis, quod verosimile est argumentum expressionis, & validae proinde

com-

compreſſionis. Et ſane cum in iis partibus minima vigeat muſculorum vis cutem in tenſione detinens, & inter oſſa, & ſummam cutem ſit in iis partibus minima diſtantia, ad uſque ipſa oſſa perducatur oportet balnei preſſio, & exprimatur, ac derivetur, qua poteſt quicquid continetur inter villos fluxile, & facile mobile. Cum itaque propter inaequalem in diverſis partibus monticulorum reſiſtentiam preſſioni, diverſam cohaeſionem cum partibus ſuppoſitis, & diverſum gradum fluxilitatis in diverſis corporibus exprimendis, non eodem proportionali ordine poſſint omnes partes comprimi, ſed aliae plus, aliae minus, fiat inde neceſſe eſt, ut aliae ſubſidant, aliae emineant, ſeu quod idem eſt, ut monticuli cutis in rugas efformentur: adde his, quod, cum per compreſſionem a liquido undecunque factam a partibus exterioribus verſus interiores debeat monticulorum caro, & cutis ad minus ſpatium, & minorem ſuperficiem redigi, ſit autem ejus partis natura ex carne denſa, atque compacta, & quae vix cedere, coïre, & ad minus ſpatium redigi poteſt, oportet, ut ſi quid eſt inter ipſam magis cedens, atque compreſſile, illud locum faciat circumpoſitis durioribus particulis, quae proinde deprimentur cedente illo extruſo, & in altiorem locum perducto, & ita fiet inaequalitas cutis hic eminens illic depreſſa, ſive rugae, aut plicae. In caeteris autem partibus, in quibus diſtantia oſſium a ſumma cute eſt major, perducetur preſſio ad eam, quae poterit, altitudinem, compreſſionemque in partibus, & canalibus producet, quantam permittet defectus durae reſiſtentiae ab oſſe. Hoc igitur ſubſidium deeſſe a quocunque balneo non poteſt, quod ſi penetret etiam, ut ſatis valide oſtendi poſſe videtur, erunt commoda, atque utilitates eximiae, & a quibus nihil non admirabile, ac ſubito ſperare poſſis. Primo igitur certum eſt, aquam pervadere craſſiſſima coria etiam ſole ſicca, durata, atque denſata, quod norunt, atque oſtendunt abunde, atque continue coriorum curatores, qui ipſa coria aqua ſubigunt & tractant, atque molliunt quantum & quomodocunque libet: argumento ſatis valido vim aquae tantam eſſe, ut inter duos quoſque villos etiam valide per ſiccitatem haerentes, atque compactos ſeſe adigere poſſit. Ulterius illud occurrit admirabile, & tantum non incredibile, quod contingit in fune, a cujus altero extremo pendeat

deat

deat saxum, quantivis immensi ponderis, ita ut funem in maxima tensione, & quod inde fit, villos ejus maxime compactos, & quantivis momenti ad contactum detineat: quo facto si per superficiem funis spongiam aqua madidam ducas, ita ut eadem illa superficies leviter humescat, videbis paulo post saxum attolli non alia certe de causa, nisi quia particulae aquae, etsi paucissimae, & in tenuissimum velum ad superficiem funis extensae penetrant, & superare possunt vim, qua cohaerent villi funis, etsi illa mensuretur ab immani momento pendentis, & funem tendentis saxi. Postremo, pellem ex humano cranio detraximus, illam in sacculum efformavimus exactissime clausum, intra communem aquam demersimus appenso pondere, ut sub aquis sisteret, eamque ita demersimus, ut pars occlusa superficiei aquae supereemineret; quod factum est, postquam cadaver per horas duodecim diriguerat, & nulla suspicio esse poterat caloris residui, spirituum, aut hujusmodi. Sub aquis detinuimus per horam, tum disclusimus, & invenimus superficiem internam bene madidam humore, quantum videbatur, aqueo, quo digiti attingentes satis humectabantur: antequam autem pellem illam in sacculum efformassemus, eandem internam superficiem exsiccaveramus, quantum fieri poterat, perfectissime. Tum igitur facta rursus eadem exsiccatione ejusdem internae superficiei demersa rursus aquis pellis, & post idem tempus inventus idem mador, quod repetitum eodem modo tertia vice, mador idem non defuit. Ut igitur hinc exordium faciam, arbitrari quis posset, hujusmodi experimentum aptissimum ad evincendum, certo subire aquam per cutem intra corpus; sed & forte subest aliquid scrupuli, qui saltem suboriri posset, neque est dissimulandus. Quoniam enim momentum horizontale aquae majus est momento horizontali aëris, folliculus autem pellis, quam supponimus, intro continet aërem, exterius circumdatur aqua, & constat pelle, materia nempe, quae cedit, & per extrinsecam circumpressionem in rugas formari potest; igitur momentum aquae majus momento aëris, eousque premet, & corrugabit folliculum, quousque internus aër ita prematur, atque densetur, ut momentum ejus, quo extrorsum nititur, aequale sit momento externi liquidi introrsum urgentis: facta igitur hac pressione, quae in puncto temporis potest contingere, primo as-

afferere quis poffet, nullam effe rationem, cur aqua exterior fubire debeat per villos aequaliter ab oppofitis partibus compreffos, vel fecundo, madorem illum, qui reperitur ad fuperficiem interiorem facculi, non effe aquam, quae penetraverit, fed liquidum ejufdem cutis expreffum ad illam fuperficiem per vim preffionum oppofitarum. Et fane hoc fecundum fieri equidem poteft; finge enim, inter villos illius cutis fupereffe aliquid humiditatis haerentis, igitur ab oppofitis facultatibus, interius nempe, atque exterius nitentibus exprimi illa humiditas poterit fluxura, qua ducit pofitio, atque directio emiffariorum. Si igitur pofitio, & directio ifthaec fupponatur ducere, atque refpicere interiorem potius, quam exteriorem fuperficiem interiorem, quibus adde nobis innotefcere non poffe, an aliquid exprimatur ad fuperficiem exteriorem, cum illa humefcat liquido, in quo demergitur, quo fit, ut an alio liquido perfundatur, dignofcere nequeamus. At vero primum illud de penetratione minus verofimile eft, fieri enim poteft, ut dum aqua exterior tantum introrfum nititur, quantum aër interior extrorfum, particulae aquae fefe adigere, feu trudi poffint inter duos quofque villos pellis per fpatia, in quibus nihil aëris, aut alius corporis aequaliter contranitentis contineatur, intra quae tamen aër interior fefe adigere non poffit propter implicationem fuarum partium, ut adigere fe nequit in folliculos vitreos vino plenos, & tenui foramine pervios, quod, licet deorfum in aëre refpiciat, aërem non admittit, nec dimittit contentum liquidum, quod tamen ipfum liquidum effluit, fi foramen in aqua demergatur. Secundum igitur illud admitti poteft; at, quia mador interioris fuperficiei infignis eft, & in eadem pelle repetitur faepius, hinc fatis verofimile fit, ejufdem madoris materiem effe potius repetendam ab aquis circumfufis, quam ab humore expreffo a villis pellis, atque infuper addo, facta illa per compreffionem facculi aequalitate momentorum ab interna fuperficie extrorfum, & ab externa introrfum, non poffe intra cavitatem facculi coacervari quantitatem aquae, quae cavitatem facculi aut ex parte, aut ex toto, aut ad libellam aquae exterioris impleat, licet facculus immenfum tempus in demerfione detineretur, fed folummodo madorem levem inveniendum. Quoniam enim poft compreffionem facculi momentum exterioris aquae

ſupponitur aequale momento aëris contenti intra ſacculum; igitur non alia de cauſa poterit ſubire aqua exterior, niſi, quia nihil offendat reſiſtens inter utrumque villum pellis, ſed aqua dum ſubit, implet haec ipſa ſpatia, & poſtquam perducta eſt ad intimam ſuperficiem, occurrit ibi aëri, qui eodem momento nititur extrorſum, quo introrſum aqua exterior; igitur ad ſuperficiem ſiſtetur, nec dabitur propter illius aëris reſiſtentiam ulterior aditus aquae; ſed ſiſtet, & ſuperficiem ſolum leviter humectabit. Tentanda igitur res non in pelle in ſacculum efformata, ſed expanſa in apertum ſinum, a quo pendeat grave ipſam ad aliquam altitudinem demergens aquis, & ſiquidem per longius ſpatium temporis protracto experimento major aquae copia in ſinu cumuletur, res videbitur ex hoc nomine ſatis perſpicua; ſed alias ſuboritur ſcrupulus majoris certe ponderis, quam expoſiti ſimul omnes. Etiamſi enim admittatur aqua penetrare craſſitiem, ac denſitatem coriorum, ut de facto penetrat, & ſubire cadaverum pelles, ſuſpicari aliquis poſſet ex ſtatu frigido ac denſo harum pellium, non ſolum argumentum deſumi non poſſe, quo evincatur aquas ſubire in naturali ſtatu, & cum calidum eſt animal, immo e converſo deduci potius debere, aquas, cum vivimus, intra corpus agi per pellem non poſſe; ſi etenim tota ratio, cur agatur in coriis, & cute demortuis eſt, qua inter utrumque villum nihil invenit reſiſtens, & penetrationem impediens; ubi igitur inveniet aliquid, quod non ſolum vi inerti & ſine motu contranitatur, verum actuali, vivido, & continuo motu ad exteriora moveatur, tum equidem talis motus ad exteriora faciet, ut nihil ab exterioribus partibus poſſit intrudi, cum non ſolum adſit corpus ſua mole & niſu reſiſtens; verum etiam actuali, & vivido motu abripiens ad exteriora quicquid occurrit, & ingreſſum molitur: hujuſmodi autem corpus continue ab interioribus ad exteriora fluens cum impetu datur, dum vivimus, & Perſpiratio nuncupatur; perſpiratio igitur facere poterit ſuo impetu continuo ad exteriora, ut aqua penetrare non poſſit. Sed an tu credis, perſpirationis impetum eſſe tantum, ut comparari poſſit cum momento immanis ſaxi a ſuperius expoſito fune pendentis, cujus tamen reſiſtentiam ſuperat leve velum aquae per ſuperficiem funis extenſum? Quem enim finges conatum, aut motum ſingularum partium perſpira-

ra-

rationem componentium? Pendet hic a mole corporea, ita ut impetus, atque motus a quantitate ejus pendeat: quae autem magnitudo in ſingulis partibus perſpirationis, cujus univerſa quantitas expirans ſingulis minutis primis a villo, cujus pondus ſcrupulus eſt, largiſſime ſubducto calculo milleſima ducenteſima ſcrupuli pars ex iis, quae oſtendimus propoſitione tertia ejus Libelli, quem de Villo Contractili olim inſcripſimus? Quod autem? Eſtne perſpirationis impetus major, aut aequalis motui, quo flamma movetur, & e lignis erumpit, atque avolat? Haec tamen ligna demergantur aquis non ex alto defluentibus, atque ita in majorem velocitatem, atque impetum actis; ſed aquis quieſcentibus, ſubito motum illum flammae compeſcimus, aqua etiam ad ſenſum ſubeunte lignorum intima. Jam vero ſint in perſpiratione partes igneae; illae tamen nec ſunt tantae molis, ac quantitatis, ut flamma, unde nec tanti impetus, nec ſunt purae, atque liberae, immo miſtae atque implicatae cum partibus craſſis, viſcidis, atque haerentibus, ut patet ex ſordibus, quae cuti inhaerent. Itaque & parvae quantitatis erit perſpiratio ignea, & admiſta corporibus inertibus, quae tarditatem motus, & debilitatem impetus majorem facient: cum vero aqua etiam quieſcens vim, atque impetum vividum intenſioris ignis ſubito ſuperet, & maximum funis pondus ſublevet, veroſimilius videtur, penetrare ipſam poſſe etiam per corpora, dum perſpirant, ſeu dum vivunt, & ſiquidem penetrat, non premit ſolum, adeoque non movet premendo ſolum extrinſece, ſed ſe ſubito admiſcendo univerſo ſanguini, quid non producere poterit? Emolliet illa, ſi quid haeret vaſis, & ad fluxum diſponet, & in ſua vaſa derivabit, refrigerabit, humectabit, & quae ab his pendent, quae non eſt opus enumerare. Sed ſi penetrat, inquis, perſpirationem impedit, quod malo eſt. Hac autem inſuper re illud primo aſſerimus, neceſſarium non eſſe, ut perſpirationem impediat, ſecundo etiamſi ipſam ſupprimat, ſuppreſſionem illam comparatam cum utilitatibus reliquis malo eſſe non poſſe. Et primo quidem patet in experimento ſuperius expoſito de folliculo chryſtallino tenui foramine perforato, per idem foramen eodem tempore aſcendere, ac deſcendere aquam, & vinum abſque eo, quod confundantur; cum tamen alterutrum eorum liquidorum non effluat, cum ſibi ſoli in aëre patet fora-

tamen totum, unde etiam per foramina, & ſpatia corporis facilius poterit exſpirare perſpiratio, cum ſubit aqua, quam cum in aëre detinemur. Immo vero ſi velis aliquid perſpirationis materiei magis ſimile, pannum lineum album, vel chartam aqua madefacito, eaque primo ita conſtituito, ut pars madefacta medium locum teneat inter lumen, & oculum: videbis partem madefactam candidiorem, quam reliquae partes circumpoſitae, licet candidae, ſed non humectae: contra ſi eandem conſtituas ita, ut inter ipſam, & oculum conſtituatur lumen tum partes non humectae candidiores apparebunt, quam madefacta pars: argumento certiſſimo, partes luminis, ſive ignis trajici facilius per partes, quibus admiſta eſt aqua, ex qua faciliori trajectione fit, ut cum charta ponitur inter lumen, & oculum plurimum luminis ad oculum feratur, cum vero lumen ponitur inter oculum, & chartam plurimum luminis trajicitur ad partem oppoſitam, minimum reflectitur ad oculum, ſeu apparet obſcurior. Id ipſum contingit, ſi inungantur eadem corpora oleo, quo ſuper ut res perſpirationi fiat ſimilior, illud etiam obſervandum chartam igni expoſitam, ut cum per ipſam friguntur piſces in cratibus, ignem non concipere tanta facilitate, quanta cum ſicca eſt, ratione non diſſimilis facilitatis, qua trajicitur ignis per chartam oleo madidam, unde minus temporis ſubſiſtit, ac nititur in partes chartae, adeoque tantum otii ipſi non ſuppetit, quantum requiritur ad earum diſſolutionem, & liberationem ignis, ſeu ad combuſtionem chartae. Cum igitur particulae perſpirationis contineant multum ignei, vel lucidi, & haec corpora facilius trajiciantur per madida, quam per arida, hoc eſt facilius fluant per canales, cum per ipſos ducuntur etiam alia corpora, quam cum iidem toti patent iiſdem materiebus lucidis, aut igneis, conſtat, neceſſarium non eſſe, ut ſi aqua balneorum cutem penetrat, continuo ſupprimatur, aut minuatur perſpiratio; cum e contra fieri poſſit, ut eo ipſo nomine penetrationis fiat effluxus ejus facilior, ſeu promoveatur, ſeu eodem tempore magis perſpiretur. Ex quibus ratiociniis adhuc majoris momenti fiunt, quae ſuperius expoſuimus de ratione ſuperandi impetum, quo perſpiratio evaporat; ſi etenim perſpiratio ſe habeat, ut lumen, aut ignis ad chartam madidam, vel inunctam, penetrare aqua poterit non ſolum abſque

eo, quod ſuperet impetum perſpirationis, verum ita ut ipſum augeat, & penetret tamen: patet autem ex experimentis coriorum, & funis, ineſſe aquae vim penetrandi etiam, cum impetus nullus reſiſtit; patere igitur undecunque videtur, aquas balneorum non penetrare ſolum cutem poſſe, ſed ita penetrare, ut perſpirationem ne minuat quidem, nedum ſupprimat, immo vero eandem augeat in dato tempore. Perſpirationem autem augeri, dummodo evaporare poſſit, ut poſſe oſtendimus, non proveniet ſolum ab aucta velocitate per emiſſaria, ſed a compreſſione copioſius exprimente, & ab aquis emollientibus, & perſpirationi materiem uberiorem ſuppeditantibus; & revera creſcere etiam ad ſenſum, deducere ex Sanctorio poteris Sectione ſecunda de Aëre, & Aquis. At vero eſto ſecundo loco, aquam, dum corpus penetrat, perſpirationem ſupprimere: ajo, ſuppreſſionem ejuſmodi comparatam cum utilitatibus a balnei penetratione provenientibus malo eſſe non poſſe: cum enim balneum per compreſſionem exprimat, & per penetrationem, & admixtionem ſui cum ſanguine refrigeret, atque humectet, atque emolliat, & ad fluxum commodiorem, & expeditiorem diſponat, etiam aërem perſpirationis materiem temperabit, & fluxilem reddet, & cum ſanguine per totum corpus fluere faciet, unde expurgabitur per urinam, alvum &c. & cum abſoluto balneo emollitum corpus magis perſpirabile factum ſit, ſi quid eſt reliquum, facilius evaporare, & optime corpus illud ſe habere poterit: quare patere ſatis apte videtur univerſa res. Caeterum quod de aquis communibus pronunciavimus, id ipſum affirmandum aquis de reliquis thermalibus, aut quomodocunque medicatis arte, aut natura, dummodo ſermo ſit de parte ſolum ipſarum aquea, quae ab admiſtione aliarum illarum rerum, quaecunque ſint, libertatem ſuam, compoſitionem, niſum, & fluxilitatem non amiſerit: haec enim omnia niſi dentur, fieri poterit, ut aquae illae medicatae, ne quidem ſola pura parte aquea ſubire cutem poſſint; prement tamen: ſi autem ſubeant non parte aquea, ſed aliis admiſtis non notae virtutis, oriri ſubito poterit nullum non genus exitiale, ac novum morbi, quod determinare poſſibile non eſt. Fluxilitas autem requiritur ad hoc, ut partes ſubiturae ſejungi poſſint a partibus extra relinquendis, quam facultatem ineſſe aquis communibus patet iiſdem exemplis ſuperius addu-

ctis in coriis, ac fune per immane pondus tenso. Quoniam vero oleum etiam affusum pellibus, & crassis coriis eadem penetrat, crassius est aëre, & fluxile, patet ex huc usque expositis, & ejus balneum subire pellem, & corpus posse, & ipsum primo premere. Licet autem sit partium multo magis, quam aqua, cohaerentium, tamen cum notum sit, per fervorem fieri multo liquidius, & per solum calorem fluxilius, balneum calidum fluxilitatem, & sejunctionem partium olei faciliorem reddet, & penetrationi proinde ipsum magis accommodatum. Lentor autem ejus, hoc est vis, qua naturaliter facile haeret, esse adjumento poterit penetrationi, non quidem eo, quod faciat, ut breviori tempore penetret, sed ut tutius, atque certius, illa etenim adhaesio faciet, ut statim, ac particula quaelibet olei sua cuspide penetrare incepit inter utrumque villum cutis, difficile abripi, ac retrocedere, divelli, ac deturbari possit, unde vi trusionis, ac nisus nunquam cessante demum perducetur tota ultra cutem in partes intimas corporis. Reliqua eodem modo se habent, ac aqua communis, atque ex his nullo negotio patent, quaecunque a balneorum usu succedunt, & quousque balnea olei prodesse possint praecipue in calculo renum laborantibus, & verum esse, quod ajunt, per balneum olei lassari, & laxari corpus; sed & plurimum spirituum resolvi tum propter laxationem, cum etiam propter ignem, quem oleum continet. Balnea igitur nullo pacto contemnenda, immo plurimi facienda.

Balneum olei.

Fotus sunt e genere balneorum. Itaque siquidem fotus sit materia fovente tam copiosus, ut vis perspirationis, & caloris partis fovendae ipsum non exsiccet, atque absumat pro ratione quantitatis ejus temporis, quo fovetur, & caloris absumentis admitti poterit, atque praesidio, & bono esse. Itaque plurimum liquidi adhibendum, & plurimo tempore detinendum, & eo longiori tempore, & majori quantitate liquidi, prout calor absumens partis fovendae intensior est, & magis exsiccans. Hinc iis fovendum, quae humidum diutius detinent, ipsumque depluere faciunt, cujusmodi spongiae, eaeque ad contactum cutis diu detinendae. Si vero fotus breviori tempore protrahantur, aut minori quantitate liquidi fiant, aut cum nimis acer est calor, & totam vim fotus exsiccans irrita prorsus erunt ejusmodi remedia, cujusmodi sint oportet, quae vulgo

fiunt

fiunt a Medicis, cum madefaciant leviter, & per brevissimum spatium temporis, & pannis utantur coccineis, vel liquidum brevi absumentibus, vel calorem augentibus. De his igitur satis.

Pedum demersio intra calidam est pariter e genere balneorum, unde ea omnia ab ejusmodi balnei usu provenire possunt, quae de balneo in genere dicta sunt, sed commodum insuper quoddam particulare praestare poterit pendens a solo aquae calore sanguinem rarefaciente; sit enim in abdomine ex. gr. suppressus alicubi motus sanguinis, vel derivatio alicujus alius humoris in canales suos: pendeat autem illa suppressio a quacunque causa intercipiente motum sanguinis praeter nimiam copiam, aut fervorem ejus, quae vim nimiam faciendo, iidem sanguini viam occludant, & fluxum impediant modo superius exposito. Calor igitur aquae sanguinem canalium inferiorum rarefaciat, seu ad majus spatium extendet, unde nitetur quaquaversum majori cum impetu, & si quid obstat, loco movere, atque abripere canales aut per longitudinem nimis contractos, aut per amplitudinem concidentes, aut si per naturalem aliquam divulsionem, ut in partu, canales residui nimis intorti sint (ut contingere potest in suppressione lochiorum) atque ita occlusi extendere atque discludere poterit. Neque idem saltem tuto consequi poteris detinendo pedes intra frigidam, haec etenim coget sanguinem: quare convertet quidem cursum ejus, & quantitatem majorem per truncum inferiorem, & augebitur velocitas ejus, & fiet, dabiturque proinde occasio dimotionibus rerum haerentium, disclusionibus &c. sed quia frigus illud cogit sanguinem, fieri potest, ut magis densetur, quam quod necessarium est, ut ipse simul cum iis impedimentis abripi possit vi superadditae velocitatis, & copiae sanguinis per truncum inferiorem; quae acquiritur ab usu frigidae ad pedes.

Insessus intra calidam sunt ejusdem generis, & eodem modo operantur, & eodem de nomine, atque in eosdem fines in usum revocari possunt, sic ex. gr. in contumacibus haemorrhoidum tumoribus adhiberi poterunt; in iis enim tuberculis atque sacculis sanguinis aliquid durum contineatur oportet, quod a balneo molliri, hoc est ad fluxum disponi facile poterit: interim vero aquae calidae vi sanguis rarescet, & majori cum im-

impetu quaquaversum nitetur: quare cum materiam illam haemorrhoidum balnei vis molliverit, hoc est fluxui minus resistentem reddiderit, & interim sanguis per longitudinem canalium majori vi eandem materiam urgeat, ipsam tandem loco movebit, & secum abripiet in majores venas. Eodem autem modo, ac de usu frigidae ad pedes pronunciavimus, ipsam minus tutam esse, ita idem pronunciandum patet de insessu in frigida, quoties quis de ejus administratione cogitaret ad loco movendum, & abripiendum aliquid. Usu tamen esse poterit.

Aquae frigidae, immo etiam frigidioris, & gelidae affusio ad quamlibet partem corporis, quoties in vasis sanguinis sistendum erit aliquid, ut insignis haemorrhagia, ac tum juvabit affusio frigidae facta ad vasa illius trunci, qui ramos non mittit ad partem haemorrhagia laborantem: sic si sit haemorrhagia narium, juvabit aquam frigidam affundere partibus inferioribus, pedibus, cruribus, lumbis; frigida enim coget sanguinem, & quo frigidior, eo magis coget, & eo major quantitas sanguinis, eoque velocius in truncum inferiorem arteriae derivabitur, adeoque eo minor ejusdem quantitas derivabitur in superiorem, & ad nares, & haemorrhagia cessare poterit cessante distensione canalium, & imminuta quantitate sanguinis. Id vero felicius continget, si affusio frigidae fuerit copiosior, eo etenim magis densabit, & adhuc felicius, si eadem affusio facta sit subito, nempe ita, ut nihil tale cogitet, aut expectet aeger; tunc enim non poterit praevenire vim frigoris, &, quae a frigore provenit, constipationis, quam tamen saltem aliqua ex parte minuere posset, si de facienda affusione frigidae aliquid novisset, excitando nempe illas species, quae vehementiores motus conjunctos habent, & sanguinem a coactione, quantum possunt, vindicant. Haec autem ab affusione calidae provenire non posse patet; calida enim molliendo, quae duriuscula sunt, & rarefaciendo totum sanguinem, membranas canalium magis extendit, atque infarcit, unde si qui earum villi divulsi sunt, ut in qualibet haemorrhagia contingat oportet, vel saltem maxime lassi, magis lassabuntur, aut divellentur per vim magis nitentis quaquaversum sanguinis.

Hirudines quid praestare possint, ac debeant, patet ex iis, quae de scarificationibus diximus; neque enim facit aliud ejusmodi animalculi morsus, quam incisionem vasorum, quaecunque

que morſui occurrunt, unde ſanguis prolicitur tam ex venis, quam ex arteriis, quo de nomine prodeſſe plurimum poſſunt, cum arterias etiam evacuent ab ipſis abripiendo ſanguinem, antequam perducatur ad partes. Quoties igitur res feret, ut ſanguis mittatur ab arteriis, applicare hirudines bono erit, & cum arteriae, ac venulae capillares in quacunque parte corporis ſint, poterit cuilibet parti corporis hirudines applicare, non autem ſoli ano, & pone aures, ut uſus obtinuit. Atque hinc intelligis, cur ſanguis, qui hirudinibus per anum ducitur, ſit coloris maxime vividi, atque micantis, licet juxta commune placitum eſſe deberet maxime nigricans, atque obſcurum, cum ſupponatur eſſe ſanguis melancholicus, craſſus, terreus; eſt enim ſanguis miſtus ex venoſo, atque arterioſo, unde color ipſi micans, ac rutilus, qualis eſt ſanguis arteriarum. Vides pariter, quam inaniter aſſeratur, per hirudines anum admordentes duci ſanguinem e venis ſolum haemorrhoidalibus, cum fieri non poſſit, ut etiam arteriae non admordeantur, & inciſae ſanguinem non effundant. Itaque, & hirudinum uſus admittendus, & cuilibet parti corporis adhibendus. Sed &

Ligaturae fortes, aut mediocres vices miſſionis ſanguinis gerere poſſunt; per conſtrictionem enim majorem, aut minorem ab arctiore, vel laxiori vinculo provenientem plus minus coërcetur motus ſanguinis influentis ultra ligaturam, unde vaſa contenta inter ligaturam, & ſummam partem contrahi validius poſſunt, & loco movere, ſi quid haeret: & ſiquidem ligatura fuerit mediocris, influet aliquid ſanguinis per arterias; ſed majori velocitate tum propter minorem quantitatem, tum quia aliquantum ſubſiſtens ad locum ligaturae majorem preſſionem a ſanguine ſuccedente patitur, unde majus momentum concipit, quo demum ſuperat ligaturae reſiſtentiam, & toto devolvitur impetu in arterias, & facile abripit jam dimotas materias, quae haerebant. Et quia ligatura eadem facit, ut ſanguis refluens per venas ligatae partis ad ligaturam ſubſiſtat (unde pars in tumorem attollitur) continue autem per arterias influit aliquid; igitur univerſa quantitas ſanguinis per reliquum corporis fluens continue minuitur, unde ſuccedunt illa omnia, quae a miſſione ſanguinis pendent, hoc majori commodo atque utilitate, quod poſtquam id conſecuti fuerimus, cujus gra-

tia ligaturam administravimus, ea resoluta universam quantitatem sanguinis in corpore, ac naturali motu habere poterimus, quam habebamus ante ligaturam. Illud autem in ligaturae solutione cavendum, ne tota simul fiat, & sanguis toto impetu ac quantitate in cor devolvatur, praecipue si longiori temporis spatio partem in ligatura detinuerimus: quiete enim refrigeratur sanguis, unde duplici de nomine traductus ad cor nocere posset, vel Syncopem, vel intermissionem pulsus, vel etiam mortem producendo, primo quidem ratione frigoris, nervos, aut arteriolas, aut villos, vel omnes has partes simul constringendo & sistendo fluxus, vel contentos humores coagulando, a quibus Syncopes, & intermissio pulsus, & si diutius protrahantur, etiam mors fieri poterit, ut patet ex Anatomicis, & iis, quae scripsimus ad hos morbos; & secundo ex his ipsis morbis patet, nimiam quantitatem sanguinis ad cor fluentis Syncopi, & intermissioni pulsus, & si ulterius protrahatur, morti etiam producendae sufficere. Ligaturae igitur non revellunt, neque ab aliqua parte sanguinem trahunt, sed faciendo, ut sanguis, qui in ligatam partem per arterias influit, per venas ejusdem partis refluere in totum corpus non possit, sed in eadem parte quiescat, & continue novus influat, praestant, ut universa quantitas sanguinis in corpore residua minor semper, ac minor evadat, celerius fluat, & abripiat, quicquid haeret affectis partibus, unde imperitis rerum videtur, cum reliqua in corpore in melius evadere per administrationem ligaturae videant, hanc ipsam ligaturam esse, quae morbum revellat, atque attrahat.

Ex quibus omnibus patet, cum morbus distributus est per omnia vasa sanguinis, & foveri totum, & balneo mergi, & fricari, & cucurbitulis tractari, & hirudinibus per plures partes admorderi; immo etiam ligari posse, praecipue si quid a vasis dimovendum sit, & abripiendum, permiscendum sanguini, & in motum, ac fluxum agendum; haec enim singula ex superius expositis unumquodque genus horum remediorum praestat. Si vero morbus sit in aliqua parte corporis, tutissimum erit ex arteria ducente sanguinem ad illam partem ipsum sanguinem mittere; ita enim fient omnia, quae a missione sanguinis pendent, cum hac majori utilitate, quod sanguis ex arteria missus faciet, ut materies morbi ad partem

non

non deducatur, abripiatur, dum ſanguis mittitur, & abſoluta miſſione, cum quantitas diminuta ſit, & aucta velocitas, minor erit materies morbi in toto ſanguine diminuto, & minus facile haerebit parti, quae & levata eſt materia prius haerente, & per auctam velocitatem ſanguinis faciliorem fluxum permittit advenienti continue. Sed erit multo tutiſſimum eandem arteriam, ſi fieri poſſit, ligatura, uſtione, praeciſione, compreſſione ita conſtringere, ut nihil ſanguinis per ipſam fluere poſſit; ita enim fiet, ut nihil materiae peccantis derivetur ulterius per truncum inſignem ad partem, quod jam derivatum eſt, exprimetur, & reliqua vaſcula minora alendo, atque movendo ſufficiant. Quod ſi a ligatura, &c. arteriae immineat periculum reſolutionis, exſiccationis &c. in parte, tum pervidendum, majoriſne momenti ſit vis morbi, quam reſolutio, &c. partis, & ſi illa ſit potior liganda, &c. arteria, & permittendum, ut pars reſolvatur, arefiat, &c. ſin minus, ſinendum. Cum vero aut ſinendum eſt, aut ligari &c. arteria partis non poteſt, tum eodem modo inſtituenda res ex arteriis, ac ex venis, nempe mittendus ſanguis e ramis trunci, qui arterias non mittit ad partem affectam; ita enim pars maxima ſanguinis devolvetur in hunc ipſum alterum truncum arteriae non mittentem ramos ad partem affectam; & minuetur quantitas ejus influens in eandem: tum e ramis arteriae venientibus quidem a trunco mittente ramos ad partem affectam, ſed abeuntibus in partem oppoſitam; ita enim devolvetur quidem ſanguis copioſior in truncum mittentem ramos ad affectam partem, ſed plurimum ejus derivabitur in ramos ſectos, & qui ducitur per ramos partis affectae, facilius propter augmentum velocitatis abripiet, quicquid eidem affectae parti haeret, nec periculum imminebit, ne propter nimiam copiam nimis infarciat, & maximam vim morbi producat, cum jam quantitas univerſi ſanguinis per primam miſſionem ſit ſatis diminuta. Poſtquam vero ſecunda etiam miſſione adhuc magis quantitatem ſanguinis diminueris; tum tuto ad ipſam partem accedere poteris, ex cujus toto ambitu ſanguinem mittes, ut ex ſuperioribus patet, Hae autem miſſiones ſanguinis a nulla re prohiberi tibi poterunt; praeſto enim ſunt hirudines, & ſcarificationes, quae etiam ex arteriis ducunt, & cum hae applicari, atque adminiſtrari poſſint in partibus omnibus, patet, quo ordine,

& quibus in partibus prius, quibus posterius scarificare, aut hirudines applicare debeas; cum morbus alicui solum parti haeret. Quod autem dicimus de hirudinibus, & scarificationibus, patet ex antea expositis, dicendum de fotibus, dicendum de cucurbitulis, de frictionibus, de ligaturis, de balneis, in quorum administratione idem servandus est ordo, cum illa singula quasi missionis sanguinis vices gerant. Scarificationes autem profundas facies, tum ut brevius quantitatem datam sanguinis elicias, & majorem velocitatem reliquo concilies, tum ut plura vasa seces, atque ita materiam haerentem promptius abripias. Quod si pars affecta ita se habeat, ut inter ipsam, & summos artus aliquid spatii contineatur, velis autem ex arteria sanguinem mittere, tum illa secanda, non quae continetur inter eandem affectam partem, & summos artus, sed quae collocatur inter affectam partem & cor; quae etenim constituitur inter summos artus, & affectam partem, jam deposuit in parte affecta, si quid est peccans in sanguine, & cum certo scire nequeamus, an per missionem sanguinis tantum augeatur velocitas, ut non solum non abripiat, si quid haeret parti, verum deponat, & infarciat magis, tutum erit mittere sanguinem, antequam ad partem derivetur; ita enim augebitur velocitas, & minuetur quantitas influentis, & influxuri sanguinis, quod certo consequimur misso sanguine per arteriam sitam inter cor, & affectam partem, cum per ipsam fluat sanguis in eandem. Quicquid autem ex superius expositis administres, balneum, frictiones, ligaturas &c. nunquam movebis, aut extrahes solius arteriae, aut arteriarum sanguinem, sed venarum simul, ut abunde ex demonstratis patet, eritque ex superioribus expeditior operatio, efficacitasque remedii.

Patet autem ex his omnibus rursus, hirudines, quae applicantur ano, sive ut revellant a partibus superioribus, sive ut ducant ab abdomine, scite institutas esse, & juvare debere, non equidem quia trahant, sed quia, ut exposuimus, pars maxima sanguinis per truncum ramorum, quibus hirudines applicantur, devolvitur, & minor ejus quantitas derivatur in affectam partem, unde si ejus tota quantitas tam moderata sit, ut statim ad derivationem, seu potius ad missionem sanguinis ex arteriis trunci mittentis ramos ad partem affectam devenire pos-

possimus, missio haec statim absque ulla praecedente revulsione facienda, atque ita statim facta juvare debebit. Prout autem haec, aut illa pars abdominis affecta est, missio sanguinis per hirudines ano applicatas erit magis aut minus scite facta sine ulla praevia revulsione, si arteriae ani illae sint, quae sanguinem ad affectam partem ducant, vel aliae ab illis diversae; dummodo autem nimia quantitas sanguinis non obstet, nunquam nocere poterunt hirudines illi parti applicatae. Idem dicendum, ut patet, de hirudinum applicatione post aures, & ad quamlibet aliam partem corporis: quare manifestum est, quicquid ad hanc rem proposuimus.

In morbis autem Pulmonum missio sanguinis ex arteriis eodem modo se habet, ac missio sanguinis ex venis, ut patebit cuicunque consideranti, nullam connexionem ductuum pulmonarium cum ductibus sanguifluis reliqui corporis, & quae hac super re exposuimus superius, cum de missione sanguinis per venas in morbis pulmonum, & pectoris verba fecimus.

Quae de missione sanguinis ad usque animi deliquium proposuimus, sive illa per venas, sive per arterias fiat, tam evidentia sunt ex superioribus, ut nulla majori explicatione indigeant, quare patet tota propositio.

PROPOSITIO NONA.

LOco missionis sanguinis esse possunt victus ratio, medicamenta quaelibet alterantia, praeparantia, sursum aut deorsum purgantia, sudorifica, diuretica, bechica, seu expectorantia, caputspurgia, seu apophlegmatismi, sive illi per nares, sive per os expurgent, ut salivam moventia, & sternutatoria, repellantia, quaecunque fortius haerentia cuti, emplastra, linimenta, cerata, dropaces, sinapismi, qui etiam rubificantia medicamenta dicuntur, fonticuli, setacei, vesicantia, & inustiones quaelibet, & quomodocunque factae. Sed & subitae, & violentae pilorum evulsiones, digitorum dimotiones, atque intorsiones dolorificae, titillationes in partibus ipsis ferendis minus assuetis, & in quibus earum sensus vividior excitatur, odores acriores, graviores, vividiores, flagellationes, & quae sunt hujusmodi dolorem intensiorem excitantia, & ad vim stimuli pertinentia. Horum singula aut minus ex-

pedita, aut minus tuta, quam missio sanguinis, & tutissimum quidem, sed tardissimum victus ratio: expeditissimum, sed periculo non carens omne dolorem excitans, seu stimulans, & magis minusve periculosum, prout stimulat magis aut minus, eodemque de nomine plus minus expeditum. Sed & quomodocunque evacuetur, sive per alvum, sive per vomitum, sudorem, urinam, fonticulos, &c. periculosius est, quam missio sanguinis, etsi evacuans conjunctum sit, & operetur cum subito stimulo, esse quidem poterit aeque expeditum, ac missio sanguinis, sed multo etiam esse poterit periculosius. Praeparantia, & alterantia & ipsa minus expedita, sed possunt esse aeque tuta, ac missio sanguinis: si notum esset aliquod medicamentum, quod in unoquoque morbi genere certo sisteret, aut certo moveret assumptum per os infusum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in iis singulis movendum est, aut sistendum, ad hoc ut corpus convalesceret, tuto praetermitti posset, immo & merito deberet missio sanguinis, sed ejusmodi medicamenta adstruere, & pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videtur.

Plura, atque diversa a missione sanguinis provenire, patet ex superioribus. Itaque cum asserimus loco illius missionis esse posse rationem victus, alternantia &c. non intelligimus eorum singula ejus esse naturae, ut possint praestare omnia simul, quae sola missio sanguinis praestare potest, sed ab eorum singulis haberi posse unum, aut alterum, aut plura simul, aut omnia, quae haberi possunt a missione sanguinis, adeoque si quando conveniret venae sectio ad refrigerandum solum, aut solum humectandum, aut utrumque, atque ita de caeteris, usurpari posse aliquid ex recensitis, quorum facultatem esse, sciamus, refrigerare, humectare &c. Itaque

Victus ratio consistere potest vel in sola diminutione quantitatis alimentorum, vel in hac ipsa cum aliqua ratione qualitatum in cibis, & potibus, qui assumuntur. Sit primo cum diminuta solum quantitate. Quoniam ex iis, quae de Villo Contractili, & Motibus musculorum scripsimus, continue deterimur, neque quod teritur recurrit ad reparationem partium detritarum, sed evaporat, & quod deperditur reparandum est per alimenti materiam, sive sanguinem, & hic reparatur a victu. Cum igitur fieri non possit, quin moveamur, neque impediri possit reparatio detritarum partium, quousque sanguis datur in

cor-

corpore; igitur a ſanguine continüe aliquid deducetur ad reparationem partium abſumptarum, adeoque quantitas ejus minuetur, niſi a victu tantum ſuppeditetur, quantum in reparationem abſumptarum partium abit: diminuta autem quantitate cibi, & potus, minor materiae quantitas ſanguini ſuppeditatur, quam quae abſumitur in reparationem partium; igitur per diminutam quantitatem victus minuitur quantitas ſanguinis, ſeu producitur unum ex iis, quae a miſſione ſanguinis praeſtatur, cujuſmodi eſt diminutio ejus. Hoc ipſum etiam oſtendi poteſt deſumpto argumento a menſura Sanctoriana perſpirationis; cum enim diebus ſingulis libras circiter quatuor perſpiremus, & ejus materies reparanda ſit a ſanguine, & hic a cibo & potu, ſi horum quantitas ſit minor, quam quae ſuppeditare poteſt libras quatuor perſpirationis, eodem modo, ut prius minuetur quantitas ſanguinis, unde eſſe poterit victus ratio loco miſſionis ſanguinis, quoties non alio de nomine mittendus eſſet, quam ut minueretur quantitas ejus. Quoniam vero diminuta quantitate ſanguinis creſcit velocitas ejus, & contractionum vis, & per haec abripitur, ac dimovetur quicquid haeret vaſis; cum igitur diminuta quantitas cibi, & potus quantitatem ſanguinis minuat, haec victus ratio loco miſſionis ſanguinis eſſe poterit etiam, cum dimovendum eſt, atque abripiendum a vaſis. Quia vero, ut pariter ex ſuperioribus, diminuta quantitate ſanguinis, oritur refrigeratio, & humectatio; quin etiam calefactio, & exſiccatio, & intima dimotio ſanguinis ipſum ad quamlibet novam compoſitionem diſponens, atque perducens, patet, haec omnia proficiſci poſſe ab ea ratione victus, quae in ſola diminutione quantitatis eorum, quae per os aſſumuntur, ſita ſit, adeoque haec victus ratio loco miſſionis ſanguinis eſſe poteſt. Sit ſecundo ratio victus in diminuta quantitate, & aliqua ratione qualitatum in cibis, & potibus. Ratione igitur diminutae quantitatis jam erit ex prima parte hujus loco miſſionis ſanguinis, & ſi reſpiciatur ad qualitates cibi, & potus, per eas poterimus magis humectare, magis refrigerare, magis mollire, hoc eſt diſponere ad dimotionem, & aſportationem e vaſis, & impedire fervores, & dimotiones intimas ſanguinis, non ſecus ac fieri poſſe, ac debere expoſitum eſt, cum idem ſanguis mittitur: & haec igitur victus ratio

loco

loco missionis sanguinis esse potest, & cum non alia victus ratio videatur eligenda Medico, patet quod proposuimus in genere. Quoniam vero ex iis iisdem, quae de Villo Contractili ostendimus, facilius deteruntur, atque avolant humidiora, mollia, cedentia, & minus valide haerentia; igitur per victus rationem primi generis sanguis fiet compactior, cum reparari ex ipso debeant fluxiliora illa; & calidior, cum solvi calor per illam reparationem debeat, sejunctis illis fluxilioribus, a quibus calor temperatur, & calor liber magis reliquum sanguinem, & totum corpus incendet, unde deveniendum erit ad victus rationem secundi generis, quae scilicet conjuncta cum qualitate eorum, quae assumuntur, deducat in sanguinem chylum coagulantem, humectantem, refrigerantem. Hac igitur victus ratione utentes, siquidem certo asserere valeamus, hoc aut illud ciborum, ac potuum genus esse refrigerans, humectans, inspissans, atque ita de caeteris, patet, victus rationem, quae respicit ad qualitates eorum, quibus vescimur, esse aeque tutam, ac missio sanguinis praecipue cum etiam ad hoc ut missio sanguinis tuto administretur, confugiendum sit ad illa, quae intimas dimotiones ejus impediunt; de quibus impedientibus nihil magis certi sumus, ac de refrigerantibus, humectantibus, &c. quibus nobis opus est ad rectum usum victus. Non erit tamen sic instituta victus ratio, aeque expeditae operationis, ac missio sanguinis; quoniam etenim spatio 24. horarum perspiramus libras 4. si igitur opus sit evacuatione canalium sanguifluorum per quantitatem librae sanguinis, & haec evacuari debeat per insensilem perspirationem, requirentur horae sex ad hoc, ut libra sanguinis absumatur, adeoque fiet mutatio motus in sanguine tam leniter, ut vix sentiri possit a villis, & augmentum velocitatis, & contractionis, quae sit alicujus momenti, vix fiet post tres, aut quatuor horas, cum e converso in missione sanguinis librae quantitas educatur tam brevi spatio temporis, ut hoc ad sex horas comparatum vix ullam notatu dignam proportionem habeat. Quod si morbus fuerit particularis exigens dimotionem, atque asportationem alicujus materiae haerentis, si sola victus ratione uti velis sine missione sanguinis, carebis expeditissimo commodo revulsionis, quae per missionem sanguinis habetur, & quae devoluto sanguine, ejusque maximo impetu aliorsum facit, ut dum idem mittitur,

mor-

morbus ille localis ſubito minuatur, & aliquando tollatur penitus. Similiter ſi is ſit univerſus ſanguis, ut ſubitam aliquam mutationem exigat, cum ejuſmodi mutationes ſubitae haberi debeant per ſubitam intimam dimotionem particularum ſanguinis, & haec haberi poſſit a miſſione ejus, non autem a ratione victus, patet, his omnibus de cauſis eſſe quidem poſſe rationem victus aeque tutam, ac miſſio ſanguinis, ſed eſſe multo minus expeditae operationis. Atque hic obiter intelligis, victus ratione acutos, acutiores, & multo minus acutiſſimos, & peracutiſſimos morbos curari poſſe, cum illi breve temporis ſpatium dent remedio; ſi vero ſint acutiſſimi, aut peracutiſſimi, breviſſimum, aut perbreviſſimum. Neque eſt quod quis arbitretur, in aliis morbis, qui longius tempus remediis permittunt, tutiorem miſſione ſanguinis rationem victus eſſe, eo quod per hanc exſpiratur, atque expellitur, quod ſolum noxium eſt; per miſſionem autem ſanguinis deperditur etiam aliqua pars ejus utilis, ac naturalis: primo etenim eo ipſo quod morbus ſupponitur longius tempus permittere, argumento certiſſimo eſt, non eſſe datum morbum ex eorum genere, in quibus nobis cavere debeamus a diminutione utilis alicujus portionis ſanguinis, cum haec etiam per ſuccedentes dies adhibita victus ratione abſumi debeat, etiamſi non mittatur ſanguis. Secundo cum a miſſione ſanguinis levamen, & diminutio morbi pendeat, ipſo miſſo, idem morbus non protraheretur per ſolam victus rationem, & quod inde fit habita ratione quantitatis naturalis ſanguinis, quae per longiorem morbi durationem abſumeretur, & quantitatis quae per miſſionem ejus deperditur, cum breviori morbi duratione, quae per miſſionem illam acquiritur, minor quantitas naturalis ſanguinis deperditur per miſſionem ejus in data minori longitudine morbi, quam per perſpirationem in data majori longitudine ejuſdem ſine miſſione ſanguinis. Neque addo, certam non eſſe illam perſpirationem ſolius materiae peccantis, nec conſtare, num illa ſemper fieri a natura poſſit, cum e contra quae ad miſſionem ſanguinis pertinent, ſint evidentia, & rem conficere penitus videantur. Quare patet propoſitum.

Praeparantia, & alterantia, cum idem ſint, niſi quantum praeparantia dicuntur agere primis, & ſecundis qualitatibus, alterantia ſolum primis, nihil habent, quod non utriſque ſi-

mul conveniat. Itaque cum praeparantia, ſive etiam alterantia ſint vel concoquentia humores noxios admiſtos naturalibus, atque ita ſeparationem eorum, & derivationem in ſua loca promoventia, vel ſeparatos (ſive id fiat per concoquentia, ſive ex ſe ipſis factum ſit) a naturalibus evacuantia, quae dicuntur aut removentia impedimentum evacuationis, aut attenuanttia, hoc eſt liquidum, vel fluidum facientia, manifeſtum eſt, totam ipſorum operationem cum victus ratione ſecundi generis convenire, in qua ſcilicet reſpicitur ad qualitatem eorum, quae per os ſumuntur. Eadem igitur plane, quae de illa victus ratione dicta ſunt, manifeſtum eſt convenire praeparantibus, atque alterantibus: etenim illa victus ratio nihil aliud eſt, quam victus medicamentoſus, ut appellant, & medicamentoſa vis in his ipſis praeparantibus atque alterantibus ſita eſt, qua humores, & fibrae diſponuntur ad amandationem rerum noxiarum. His igitur non immoramur ulterius, cum abunde pateat ex ſuperioribus, praeparantia etiam, atque alterantia loco miſſionis ſanguinis eſſe poſſe, nec minus tuta, ſed multo minus expeditae operationis, non ſecus, ac de victus ratione diximus: quare & de his patent, quae propoſuimus.

Caetera, quae proponuntur, eſſe poſſe loco miſſionis ſanguinis, facile patere poterunt cuicunque, qui cogitaverit de ſingulorum operationibus: quae enim evacuant, undecunque & quomocunque id fiat, aliquid educunt e corpore, quod prius poſterius a ſanguine ducit originem, unde alicujus, aut plurium, aut omnium eorum habebitur effectus, quae contingunt a miſſione ſanguinis. Quae autem ſtimulant, cum toti corpori vim faciant, ſanguinem etiam afficiant oportet vel movendo, vel mutando qualitatem, aut quantitatem, ad quae ſumma capita redigitur, quicquid a miſſione ſanguinis provenit. Itaque pauca haec fortaſſe ſufficere poſſent ad evincendum, quod propoſuimus; quia tamen ſingulorum operationes comparandae ſunt cum miſſione ſanguinis, & ſtatuendum, hanc eſſe prae caeteris tutiſſimam, atque expeditiſſimam, ut haec comparatio apte atque perſpicue haberi poſſit, neceſſe eſt de ratione, qua illa ſingula medicamenta, aut operantur, aut operari poſſunt, diſſeramus, quod eſt ab uſque ſua origine repetendum. Cum igitur plura illorum evidenter, aut per ſtimulum agant, aut non agant ſine ſtimulo,

lo, de hujus natura prius in genere verba faciamus oportet, ut quid ab ipſo neceſſario pendeat, intelligamus addituri ex ordine, ſi quid aliud ad modum, quo operantur medicamenta, pertinet.

De Stimulis.

EX noſtra doctrina Operationum Animalium patet, generale fundamentum ſtimulorum, ad quam etſi remiſimus Lectorem noſtrum, quoties aliquid ad ſtimulos pertinens explicandum contingit; quia tamen hic de re in arte Medica momenti maximi, & plane admirabili agitur, rem totam deducere luculenter, atque perſpicue ex iis ipſis cogitationibus noſtris placet. Eſt igitur Stimulus, ut ex iis patet, motio quaedam momenti majoris, cujus proinde ſenſus ad dolorem revocandus eſt, & ejus excitatio ad ſpeciem momenti majoris productam in nervis ab aliquo impetu vehementiori. Hic igitur impetus nervos urgens, vel ita iis occurrit, ut ad locum occurſus partes nervorum in eo loco ad contactum poſitas, & in ipſum nitentes, & cohaerentes disjungat, & divellat ab invicem, ſeu dividat vera, & manifeſta diviſione, vel premit ſolum, & introrſum agit, ſeu inflectit, hoc eſt dividit quidem, ſeu partes a naturalibus prioribus contactibus dimovet; eaſdem tamen ducit ad contactum aliarum abſque eo, quod unquam a contactu aliquarum abſint, & ſint divulſae penitus. Utralibet ratione operetur impetus ſtimulans.

Quid ſit ſtimulus.

Quot modis agat ſtimulus.

Dico primo, a ſtimulo debere ſuccedere majorem motuum niſum partium, ex quibus omnes membranoſae partes componuntur, expreſſionem cujuſcunque liquidioris corporis, & derivationem ejus, *qua poteſt*. Sit enim primo vis ſtimuli ſolum flectens. Quoniam igitur ſtimulus ad dolorem pertinet; flexiones igitur in omnibus partibus ſentientibus erunt citiſſimae, & undae denſiſſimae, ſeu factae in longitudine nervorum per intervalla minima: quare per illa minima intervalla dum eunt, redeuntque nervorum partes dimovebuntur multo magis, quam ſi oſcillarent per partes longiores, eruntque divulſioni proximae; quare quemadmodum contingit in omnibus corporibus, quae tendi, ac flecti poſſunt, quae per ejuſmodi affectiones, tenſiones ſcilicet, atque flexiones exiliora fiunt partibus pro-

Ab ejus vi niſus major. & expreſſio liquidorum.

pe medium positis, excurrentibus versus extremas ad earum contactum, & in easdem illas magis nitentibus, sic in nervis fiet, ut per tremorem, seu flexionem vividiorem partes, quae ducuntur in flexione ad contactum aliarum, in eundem contactum magis nitantur, adeoque si quid est expressile, ac per nisum illum mobile, moveant de facto, & exprimant. Quia vero per eandem flexionem oportet, ut totius nervi partes urgeantur ab excurrentibus ad contactum, & partes minus haerentes, hoc est liquidiores divellantur, atque abripiantur, ut ex iis, quae de Villo Contractili ostendimus, patet; igitur per vim stimuli dabitur vis exprimens, hoc est nisus partium ad contactum excurrentium major in magis vivida flexione stimuli, & partium liquidiorum libertas, seu expressio facilis; partes autem, quae sentiunt, sunt membranae universi corporis, seu corpus totum; igitur per vim stimuli dabitur mutuus nisus partium, ex quibus membranae omnes componuntur, major naturali, & expressio uniuscujusque liquidioris corporis, quod intra ipsas comprehenditur. Sed per vividiorem flexionem vividius etiam urgetur, ac truditur, quicquid est ad contactum membranarum positum; igitur quicquid ejus ad contactum positi liquidius est, per vim illam similiter exprimetur; quare per vim stimuli liquidius quodcunque sit sive intra villos membranarum, sive ad contactum ipsarum, exprimetur; expressum autem, qua potest, derivetur necesse est: igitur per vim stimuli major ille expositus nisus, expressio cujuscunque liquidioris corporis & derivatio ejus, qua potest, contingent, ut fuerat propositum.

Sed & contractio validior, unde eadem omnia facilius.

Dico secundo, a vi stimuli membranarum, hoc est universi corporis villos naturali contractione debere contrahi validius, & expressionem liquidiorum hoc de nomine futuram *faciliorem*. Ratione flexionis partes flexi corporis, quae ad contactum aliarum excurrunt, nituntur per crassitiem, seu diametrum villi; illud autem insuper ostendendum, per vim stimuli majorem etiam nisum, immo vero etiam verum motum vehementiorem succedere per longitudinem, seu villos ex vi stimuli niti in se ipsos, cogique validius. Quod manifeste patet, & facile. Cum enim tremor in stimulo dimoveat, atque abripi cogat partes liquidiores, ex quibus villi componuntur; in spatiis igitur, ex quibus illae dimoventur, at-

atque abripiuntur, nihil supereſt, niſi forte aliquid rarius, & magis cedens; quare facultas contrahens, quae extrinſeca eſt, ſemper viget, & ſemper eſt eadem, minorem reſiſtentiam inveniet; quare eam facilius ſuperabit, ſeu vividiorem contractionem producet. Exemplum habes in chordis muſicis, quae igni admotae ſubito, & validiſſime contrahuntur, igne tum penetrante atque abſumente quicquid ineſt humidi, atque ita liberam permittente totam preſſionem, quam facultas contrahens undecunque exercet. Per majorem autem hanc contractionem fiet, ut villi breviores fiant, magis tenſi, rigidi, ac duri; unde tremor vividior, & excurſus partium ad contactum adhuc majori cum niſu per diametrum, unde ratione aucti utriuſque niſus facilior expreſſio liquidiorum, & eorundem derivatio, qua fieri poteſt, ut propoſuimus.

Dico tertio, a vi ſtimuli muſculorum contractionem, quae *fit a liquidis intra ipſos confluentibus*, debere fieri validiorem, atque hinc expreſſionem liquidiorum facilius ſucceſſuram, atque inſuper a ſtimulo augeri velocitatem *ſanguinis*. Quoniam enim per vim ſtimuli liquidum nervorum in undas frequentiores agitur: igitur per motum derivationis deducetur in nervos muſculorum omnium liquidi quantitas naturali major; quare muſculi omnes validius contrahentur ea contractione, quae per influxum liquidorum fit, eritque illa adhuc validior propter contractionem naturalem membranarum villos muſculorum conſtituentium, per quam, cum iidem villi membranarum ſint rigidiores, fiet, ut illa altera contractio hanc ſuperans villos eoſdem multo rigidiores ac nitentes reddat; igitur exprimetur valide, quicquid intra eoſdem villos continetur: ſed cum totus muſculus, dum contrahitur, loco inſignitur, moveatur, & extrorſum nitatur valide villis ſuis, fiet, ut exprimat quicquid eſt liquidius ad contactum ſui, & intra ſpatia, per quae ſucceſſive movetur, dum contrahitur; unde per hanc omnium muſculorum contractionem adhuc facilior fiet expreſſio liquidiorum omnium, quae in corpore continentur. Cum vero cor ſit muſculus, a vi ſtimuli derivabitur in nervos ejus quantitas liquidi naturali major, unde vis contractionis in villis cordis major, & impetus ſanguini communicatus major, ſeu velocitas ejus creſcet, quae quidem omnia contingent vel in ipſo primo impetu invadentis ſtimuli. Suc-

Sed & contractio muſculorum validior, & velocitas ſanguinis major.

cessu autem temporis, nec stimulo quiescente propter expressionem liquidiorum, & aquearum partium, & absumptionem earundem fiet sanguis, & spiritus, seu liquidum nervorum acrius, hoc est musculos in contractionem urgens validius, unde singula, quae demonstravimus. Quia vero major quantitas liquidi excidentis in villos cordis facit, ut eorum contractio sit frequentior, hinc ratio pulsuum a rebus stimulantibus, & mille hujusmodi, quae ultro occurrunt, & etiam in morbis particularibus per occasionem exposita sunt; quare patet propositum.

A stimulo rubor in parte stimulata, inflammatio vera, aut nulla, aut quilibet alius tumor, aut evacuatio.

Dico quarto, pro diversitate partis, in qua fit stimulus, posse illam rubefieri sine tumore, vere inflammari, nihil tumefieri, nec rubefieri, intumescere tumore quolibet alio; immo vero evacuare plurimum cujuscunque materiae absque eo, quod eandem materiam ad illam partem stimulus vocet, aut trahat, aut ullae sint ejus in illo negotio *partes*. Sit enim pars aliqua corporis laxae compaginis, & facile cedens, atque admittens influxum quorumcunque liquidorum: quoniam maxima vis undarum, quae fiunt in nervis, est ad locum, unde principium sensus, hoc est, in re nostra, ad partem stimulatam; ibi igitur pressio, & expressio major; si igitur stimulata pars sit laxa, & admittens facile affluentia liquida, in eandem partem derivari poterit, quicquid a proximis villis exprimitur: laxitas autem facit, ut derivatam materiam minus facile possit alio exprimere; pars igitur illa detinebit quicquid influit, & continue nova materie superaffluente in tumorem attolletur; Hic tamen nullius coloris esse poterit, nisi subsistat sanguis, qui non subsistet necessario in parte, quae cum supponatur naturaliter laxa, illa laxitas naturalis sufficit trajectioni sanguinis pariter naturalis, adeoque ejus velocitate, & contractione villorum aucta per vim stimuli, & aucta pressione per affluxum materiae in partem, quam supponimus, adhuc facilius fluere poterit. Si igitur pars non hujus conditionis fuerit, sed maxime compacta nihil admittens expressarum materierum, vel derivatas expellere, atque alio divertere valeat per suam vim, & auctam contractionem a stimulo, habebitur acerrimus sensus stimuli, seu doloris absque eo, quod in parte stimulata quisquam occurrat tumor, dummodo pars ejusmodi intexta sit paucis vasis sanguinis, vel vis stimuli sit

minor, quam quae occludere per contractionem villorum possit summos canaliculos capillares venarum, atque arteriarum. In omnibus igitur iis partibus, in quibus dabitur vasorum copia, & stimulus vim fecerit validiorem, ita, ut contractio violentior occluserit summos ejusmodi ramulos, adeoque sanguinis fluxum magis, aut minus ad eam partem suppresserit, fiet in stimulata parte solus rubor absque tumore, seu phlogosis, aut erysipelas quaedam pauco sanguine subsistente; si vero impedimentum fuerit validius, & sanguis in majori copia subsistat, tum novo semper superaffluente fiet vera inflammatio cum tumore, seu systrophica, ex quibus contingere poterit, ut suboriatur insignis calor ad partem stimulatam, dolor pulsatorius, & quae ex his ultro patent. Quia vero humores subsistentes fermentescunt, putrescunt, durantur, hinc tumores, quicunque sint a stimulis modo exposito producti, poterunt suppurari, expurgari in scirrhos, & cancros abire, & quae sunt hujus generis ex se perspicua. Ulterius stimuletur pars aliqua glandulosa, ut ex. gr. ventriculus; igitur a toto corpore exprimetur, quicquid est liquidius: liquidius tum temporis expressile per stimulum sit ex eorum liquidorum genere, vel iis natura quam proximum, quae secernuntur in glandulis ventriculi. Itaque liquidum ejusmodi per pressionem membranarum, & musculorum trudetur in venas, atque arterias, & ducetur per partes singulas universi corporis, & cum inter illas nulla alia sit praeter glandulas ventriculi, in qua sui generis humor secernatur, in nulla partium, per quas fluit, secernetur, sed in glandulis solum ventriculi, & per vomitum, aut alvum reddetur. Ejusmodi igitur evacuatio proveniet quidem a stimulo; sed non quatenus factus in ventriculo, neque quia ejus vis materiam illam vocaverit, aut traxerit intra ipsum, sed quia solum stimulus eam vim contractionis peperit, per quam illud liquidum expressum est, quod solum in ventriculi glandulis secerni potest: quare nullae sunt partes stimuli in ejusmodi evacuatione, quatenus per ventriculum fit, cum illa pariter succedere posset, si cuilibet alii parti corporis applicaretur stimulus, dummodo stimulus in illa parte tantae esse posset virtutis ad eam contractionem in toto corpore producendam, quantae est applicatus ventriculo: quare manifesta sunt singula.

Di-

Eadem a stimulo conjuncto cum vi aliqua fermentante, sed nihil non plane diversum, & summe malum.

Dico quinto, haec eadem secutura, si cum stimulo conjuncta sit facultas aliqua intro penetrans, & humores subigens, sed posse etiam nihil non malorum inde provenire, & nil non plane diversum a solo *stimulo*. Quae equidem evidentissima ex se sunt. Quatenus enim stimulus supponitur, illa omnia producentur, quae a stimulorum natura necessario pendent, singula scilicet, quae hactenus exposuimus, siquidem vis illa, quae supponitur fermentans, & humoribus admisceri, nihil diversum, & nihil mali possit producere; sed sit illa alius generis; & admista humoribus conciliet ipsis crassitiem, lentorem, cohaesionem: fient undae refluxuum per nervos minus vividae, villi minus flectentur; minus exprimetur; quod exprimitur, minus urgebitur; crassius liquidum nervorum musculos minus contrahet, & velocitatem sanguini non solum majorem non conciliabit, sed naturalem minuet; quare tum diversa plane ab iis, quae a solo stimulo contingunt, orientur in corpore, & haec quidem sola, si in longiusculum tempus protrahantur, satis mala, atque lethalia sunt: verum insuper si fermentans illud sit alicujus naturae, qua humores fundat, vel adhuc acrius stimulet villos particulatim, atque ita in vividiorem contractionem & expressionem agat, vel quomodocunque sanguinem, & liquidum nervorum pervertat, & a naturali statu diversum faciat, tunc enimvero nihil non malorum producetur, & quidem brevissimo temporis spatio; imo etiam subito, ut patet.

Eadem a stimulo divellente.

Dico jam sexto, si stimulus sit etiam divellens, non autem solum flectens, & sit aut ipse solus, aut conjunctus cum vi fermenti, eadem, quae exposuimus, hactenus *successura*. Quod patet; cum etenim divulsio nihil aliud sit, quam vera divisio, seu distractio, ac remotio a contactu; ejus autem sensus undas in nervis faciat, atque exigat, fient flexiones eorum, & caetera, quae superius exposuimus, & quae pendent a stimulo flectente. Sed quia stimulus divellens est flectente vehementior, hinc illae flexiones &c. erunt majoris momenti a stimulo divellente, quam a flectente solum, unde flexiones, tensiones, tumores facilius, quam a stimulo flectente solum. Sic, ut rem exemplo utili etiam ad intelligentiam dicendorum de medicamentis illustrem, calli & vesicae, quae ab attactu ferri igniti, vel carbonis, aut affusione aquae ferventis producuntur, sunt operationes stimuli divellentis, quae contingant hunc in modum,

Callorum, & vesicularum ab igne productio.

dum,

dum, oportet. Quoniam ignis penetrando vel abripit ſtatim liquida contenta in poris villorum, vel ſpatia, intra quae ſe agit, dilatat, & minus reſiſtentia reddit preſſioni intrinſecae, atque inde liquida contenta etiam abripit, unde reſiſtentia adhuc minor; ab actione igitur ignis contractio ſubſequetur. Quoniam itaque cuticula cuti adhaeret; vis igitur ignis intenſior poterit vim illius cohaeſionis ſuperare, quod fieri poterit dupliciter, vel quia ſcilicet penetret, & ſua vi divellat partes cohaerentes, vel quia propter vim validam contractionis, quae in cuticula contingit, haec ipſa, dum tranſverſe cuticulam rapit magno cum impetu, ejuſdem particulas cum cute haerentes divellat, & haec tranſverſa motio vivida facile ſuccedit, cum nulla adſit vis, quae detineat cuticulam undecunque per ambitum, prohibeatque ne dimoveatur; cuticula enim univerſa, quae poſita eſt per circuitum ejus partis, quae igne tentatur, cedens, mollis, & undecunque ductilis eſt, Ab actione igitur ignis contrahetur cuticula partis, quae uritur, & divelletur a ſubjecta cute: ſed contrahi non poteſt, quin ſecum ducat undecunque circumhaerentem cuticulam, neque haec duci, niſi premat partes ſibi haerentes, atque haerentes haerentibus, nempe ſuppoſitam etiam cutem, neque haec contingere poſſunt ſine expreſſione, quam ſolus ſtimulus ex ſe ipſo contractionem augendo auget, & vis preſſionis maxima ad partem ſtimulatam viget; igitur ad partem ſtimulatam fiet maxima expreſſio: cum vero in hac ſtimulata parte jam ſucceſſerit ſaltem prioritate ordinis ſejunctio cutis a cuticula, & per divulſionem hujus diminutio preſſionis in ſubjectam cutem; igitur in locum inter divulſam cuticulam, & cutem comprehenſum exprimi, ac derivari poterit, quicquid per ſtimulum, & contractionem elicitur ex partibus proximis, & cum cuticula divulſa poſſit attolli, atque extendi (cuticula enim circumhaerens divulſae facile cedit) fiet folliculus aqua, ſeu humore pellucido plenus, qui humor erit praecipue lympha, cum haec ubicunque reperiatur, & humor aqueus; & hic ſi evaporet calore, frigore, & preſſione concreſcere lympha poterit, & producere id, quod callum nuncupamus. Reliqua autem ſeries productionis callorum ſe habet, ut productio veſicularum; cum etenim calli a labore proveniunt, labor autem aut exſiccat, aut calefacit, aut utrumque ſimul, & calefacere quidem nihil

dubium; cum autem calli oriantur praecipue tractatione instrumentorum, & haec secum ferant validam appressionem cuticulae ad instrumenta, fieri fortasse potest, ut etiam sola haec appressio sine caloris opera exsiccet, atque ita contractionem &c. pariat; cum tamen calor certissime adsit, & hic sufficiat contractioni producendae, hic forte solus esse poterit totius facti autor, vel concurrere etiam siccitas ab appressione. Hac etiam ratione produci possunt hydatides ab humoribus acribus, quoties scilicet in aliquam partem perducitur mordax aliquid, quod divellat inter se cohaerentes villos, eosque stimulet, hoc est, expressionem pariat, unde contractio, & productio folliculi humore pleni, sive hydatidis, qui tamen folliculus etiam sine stimulo, aut contractione oriri poterit, dummodo villi divellantur, postquam enim divulsio successerit, nisi cesset affluxio novae materiae in eundem locum, quantitas major in ipsum confluet, & divulsos villos elevabit, seu generabitur folliculus aqua plenus; quare patet propositum.

Hydatides ab humoribus acribus.

Dico septimo, a stimulis simplicibus, nempe non conjunctis cum vi fermentante, & evacuantibus, sive evacuatio fiat per emissaria naturalia, sive ab ipsis stimulis facta, evacuari potest & id, quod per stimulum exprimitur ab humoribus, & id, quod exprimetur a substantia villorum, idemque fit a stimulis *cum fermento.* Esto stimulus quilibet sine fermento, ut aliquid affrictum naribus sternutationem, & mucum movens, vel fonticulus, aut setaceum, aut vesicans igne actuali excitatum, nempe sine ullo fermento: patet sternutatorium illud ducere materiam per emissarium naturale, cujusmodi sunt nares; reliqua vero per emissaria ab ipsis facta. Quoniam igitur haec, & omnia stimulantia faciunt, ut villi quilibet valide contrahantur, & exprimant, quicquid potest fluere; hoc igitur ipsum effluens derivabitur, qua poterit, & quod quidem a vasis quibuslibet exprimitur, extra ipsa derivabitur, & ducetur inter membranas, & ad earum superficies, & intra ipsarum poros, & vicissim quod a villis membranarum elicitur, traduci poterit intra vasa: per emissaria autem stimulorum, quos recensuimus, evacuatur id, quod e membranis exstillat, & ad membranas duci potest, quod a vasis exprimitur, & quod exprimitur a villis earundem membranarum, semper praesto est ad emissaria stimulorum; igitur stimuli evacuantes etiam con-

Quaecunque stimulus evacuat ab humoribus, & partibus solidis.

jun-

juncti cum fermento ducere possunt per emissaria, sive naturalia, sive ab ipsis facta & quod exprimitur ab humoribus, & quod exprimitur a substantia villorum. Esto jam medicamentum aliquod purgans, cujusmodi remedia esse posse ex iis, quae vim fermentandi habent, patebit inferius: notum est, quantum eorum plurima conjuncta sint cum stimulo, & sensu doloris acerrimo. Itaque & ipsa contrahent totum corpus, exprimentque valide, & cum per ejusmodi contractionem fieri possit, ut quod a villorum substantia exprimitur, in vasa sanguinis derivetur, & per ipsa in eos ductus, per quos fit transitus ad emissaria naturalia ducentia materiem, quae evacuatur, patet etiam stimulos cum fermento evacuare posse id, quod exprimitur a substantia villorum; quod autem exprimitur a vasis, sive humoribus, per illos ductus secernitur; quare patet, quod proposuimus. Et idem dicendum est de quibuscunque stimulis, qui evacuent per emissaria naturalia perspirationis.

Dico octavo, stimuli non evacuantes maxime movent, & solvere possunt, id ipsum praestant evacuantes non conjuncti cum fermento, sed insuper liquidorum quantitatem minuunt, utrique exsiccent plurimum oportet: vacuantes autem cum fermento conjuncti eadem praestare possunt, sed pro diversitate fermenti, cum quo conjuncti sunt, densare, fundere, coagulare, sistere, denique quicquid velis, *producere*. Quae singula facile patent; cum enim per vim stimuli fiat maxima contractio, & per hanc insignis expressio; stimulus igitur maxime movet, qua liquida, qua dura; quare si quid praeter naturam lentum est, ac solubile, per vim pressionis auctam subigi poterit: in vasis sanguinis per eandem auctam contractionem mutabuntur contactus lenti illius subsistentis, & cum velocitas totius sanguinis augeatur, dabitur vis major transverse abripiens per longitudinem canalium, & deducens ad viscera, per quae subigi ulterius possit. Id igitur praestent oportet stimuli non evacuantes: evacuantes autem haec non solum praestabunt; verum insuper quantitatem liquidorum minuent; cum etenim evacuare supponantur id, quod evacuatur, est portio liquidorum, quae continebantur in corpore: quare eorum quantitas minuitur. Quia vero etiam stimuli, qui non evacuant, per vim motuum, quos excitant in toto corpore, plurimum humidi divellunt a partibus, eumque tenuant, atque absumunt;

Stimulorum quorumlibet operationes.

munt; evacuantes autem portionem etiam ejus per sua emissaria extra corpus mittunt; igitur utrique stimuli exsiccent plurimum, oportet. Quod si stimuli cum fermento conjuncti sunt, eadem praestare poterunt, ac stimuli sine fermento, atque insuper alia mille cujuscunque diversi generis, ut patet ex quarta, & quinta parte hujus, & exemplo ab aquis regiis, ac fortibus desumpto, menstruisque Chymicorum, quae agunt in hoc aut illud corpus, hoc aut illud producunt, prout menstrua, aut aquae illae diversae sunt. Patet itaque propositio.

Modus operandi ad distantes partes.

Dico nono, si partes liquidi illinentis membranas nostri corporis, sese mutuo omnes premerent, atque urgerent quaquaversum non secus, ac partes sanguinis intra vasa, posset ratione illius pressionis materies etiam distantissimarum partium derivari ad emissaria stimulorum, & per ipsa expurgari, sed nisus ille mutuus in ejusmodi liquido non videtur rationi conveniens. Similiter si cutis, & membranae omnes nostri corporis in ea tensione esse naturaliter deberent, ut statim ac ad aliquam partem divelluntur, undecunque contraherentur per ambitum divulsionis, & illa contractio per totum corpus succederet ita, ut nisus ejus tenderet ad locum divulsionis, & versus eundem urgeret, quicquid est liquidum, ut contingit in vesica urinaria, dum urina exprimitur, facto emissario per stimulum posset ejus contractionis ratione derivari ad emissarium stimuli, & expurgari materies remotissimarum partium. Sed & ejusmodi naturalis tensio in membranis omnibus, & ejusmodi contractio, & ejusmodi nisus versus stimulum non videtur rationi conveniens. Materia inhaerens alicui parti dimoveri per stimulum distantem poterit, si nervus, aut tensa quaelibet membrana, cui stimulus adactus sit, perveniat, & intexatur parti, cui inhaeret materies: per emissarium autem stimuli evacuari, si vel sit etiam intra nervum, aut per villos membranae labi possit, aut intra eosdem derivari, & cum per vim stimuli mota est, atque ad fluxilitatem redacta, ad emissaria stimulorum fluere. Modus autem certissimus, quo stimuli etiam ad distantes partes agunt, est; quia totum concutiunt, exprimunt, & quantitatem *totam minuunt*. Membranas nostri corporis illitas esse quodam liquido, norunt vel ruditer versati in sectionibus Anatomicis tam cadaverum, quam vivorum. Si igitur partes hujusmodi liquidi se ita undecunque premerent,

ut

ut nisus ille esset per totum corpus continuus, quemadmodum est continuus nisus sanguinis per omnia vasa; facto igitur quolibet emissario ad quemlibet villum cujuslibet ex membranis, eo devolveretur, quantum posset liquidi membranas illinentis, ut ex se patet, & superius de sanguine ostensum, adeoque per emissarium illud expurgari posset materies cujuscunque partis maxime distantis ab emissario, cum ad ipsum ratione communis nisus quaquaversum facti derivari deberet materies a quacunque membrana, licet maxime dissita ab emissario. Quia vero ad hoc, ut fieri possit ejusmodi devolutio liquidorum, oportet, ut & liquida ex se ipsis facile fluxilia sint, & superficiebus minime resistentibus allabantur, & hoc tum fit facilius, cum liquida cumulata sunt in moles majusculas, & altiusculas ex mechanicis, & ut explicabimus in febribus; nisi igitur haec dentur in membranarum liquido, non videbitur rationi consona ejusmodi derivatio ad emissaria stimulorum per pressionem liquidi illinentis villos. Quoniam itaque qui humor haeret villis, lympha est, igitur liquidum satis viscidum, hoc est, ad fluxum difficile, & extenditur supra villos in lamellam tam tenuem, ut ejus crassities ne distinguatur quidem; igitur ducitur ad superficies maxime resistentes, a quibus equidem ne vi quidem insigniori ita abripi poterit, ut in fluxum agatur, cum moles etiam majusculae praecipue liquidorum viscidorum haerentes alicujus corporis superficiei, vix vehementiori motu fieri possit, ut diffluant. Unaquaeque igitur villi particula sustinebit particulas lymphae haerentes, & mutuum nisum, & diffluxum impediet. Adde, quod media in via universa vasa occurrunt, intra quae adigi poterit quicquid difflueret mille spatia, intra quae colligi; quare non videtur rationi consonus talis nisus in illo liquido, qui possit a distantibus partibus derivare ad emissarium stimuli materias in iis partibus contentas. Jam vero intelligatur folliculus nullibi perforatus, & compositus ex villis tam intro, quam ad superficiem maxime tensis, contractilibus tamen, ita ut, si alicubi perforaretur folliculus, hoc est alicubi divellerentur villi, statim propter mutuam cohaesionem, & tensionem omnium, remotionemque resistentiae ad locum divulsionis undecunque contraherentur non secus, ac fides tensae, si divellantur, utrinque subito, & valide contrahuntur. Manifestum est, totam

tam amplitudinem folliculi minorem efficiendam, propter contractionem villorum undecunque factam, adeoque duos quosque villos ad se invicem magis accessuros, & si quid fluxile in interjectis spatiis contineretur, ex iis spatiis exprimendum, qua daretur exitus, hoc est, per locum minime resistentem, hoc est foramen divulsionis, & ejusmodi materiem fluxilem derivari debere etiam ex partibus folliculi maxime distantibus a foramine divulsionis. Huic autem folliculo similis est vesica urinaria, quatenus villi a cervice ad fundum excurrentes expressionem urinae faciunt, ut in Anatomicis nostris. Itaque si totum corpus esset folliculus ex ejusmodi villis maxime tensis intro extraque continuis constans, facto ubilibet emissario per stimulum distantissimi quique villi etiam valide contraherentur, & exprimerent, ac derivarent ad usque emissarium stimuli, quicquid continetur fluxile in remotissimis etiam partibus. Sed revera totum corpus non videtur compositum ex villis naturaliter ita tensis; imo vero summa quidem cutis est quid maxime laxum, pluribus in partibus concidens, in aliis plicata: sub cute musculi tunc laxi, nunc in plicas minimas per contractionem acti, nempe natura summe cedentes. Quid mollius pinguedine, aut magis cedens illius folliculis? Tum pulmonem vide vix dolentem, ita flaccidum, & minime tensum: tum viscera abdominis, quae maxima ex parte sunt canales insignis amplitudinis, atque membranei laxissimi: cerebrum tantum non dilabitur, tam minime haerens est partibus suis. Itaque nulla datur ejusmodi tensio in plerisque partibus, & propterea neque expressio, & derivatio materiae a distantibus partibus: quibus adde similiter, ut superius spatia mille occurrentia per corpus, intra quae materies colligi posset & vasa, intra quae trudi. Derivatio itaque ad emissaria stimulorum a remotis partibus per tensionem villorum non videtur rationi consona. Sit vero inter emissarium stimuli, & partem quamlibet summe distantem nervus, aut membrana similiter tensa, & utraque intexantur, ac distribuantur per illam partem, in qua sit aliquid haerens movendum, atque expurgandum. Per stimulum igitur corpora illa maxime tensa, & continua stimulo vivide concutientur, & oscillabunt, adeoque dimovere poterunt, & liquidius facere, quicquid haeret suppositae parti: si igitur haerens illud sit intra nervi ramos, cum per sensum stimuli

muli plurimum liquidi per nervos derivetur ad ſtimuli locum, per nervum expurgari poterit pars maxime diſtans, quod idem continget, ſi materies haerens non ſit quidem intra nervi ramos, ſed poſtquam dimota eſt per vim concuſſionis, & contractionis, poſſit intra ipſos adigi. Similiter derivari poterit ad locum ſtimuli materies partis diſtantis per continuam membranam tenſam; facilius enim diffluet propter tenſionem, minus haerebit propter concuſſionem, & ad emiſſarium ſtimuli pervenire poterit propter continuationem membranae cum ſtimulo, & parte evacuanda. Quoniam itaque ſtimulus contrahendo concutit totum corpus, ipſumque totum exprimit, & expreſſa fluunt, qua poſſunt, in vaſa ſanguinis, & undecunque, & per emiſſarium aliquid expreſſae materiae expurgatur; igitur, cum per eam expurgationem minuatur univerſa humorum quantitas, minor copia ad partem quamlibet, adeoque etiam diſtantem confluet, interim tamen & illa diſtans concutitur, atque exprimitur, hoc eſt, materies, quae jam eo confluit, alio, qua poteſt, derivatur; modus igitur certiſſimus, quo ſtimuli etiam ad diſtantes partes operantur, eſt, quia concutiunt, exprimunt, & quantitatem minuunt, & haec praeſtant non in aliqua certa parte, ſed in toto corpore; quare patent ſingula, quae propoſuimus.

Dico 10. tutiſſimum eſſe, ſtimulos adigere in parte remota ab illa, quam expurgare eſt animus, quoties a ſtimulo imminet aliquod periculum affluxus nimii ad ſtimulatam partem, ut expoſuimus in quarta parte hujus: quod ſi nullum ex iis periculis immineat, prope ipſam partem evacuandam adigi poterunt; plures, quam pauciores: magis juvant quoad motiones excitandas, ſicut ad amplius, quam ad anguſtius ſpatium extenſi: repetendi, vel refricandae plagae ab ipſis factae, cum ceſſat dolor, & ſenſus ſtimuli: cum praeſens, ingens, & ſubita aliqua utilitas expectatur a ſtimulis, plures, & ampliores, & acriores adigendi, & exſiccationi, calefactioni, & fermentationibus, quae inde pendere poſſent, ſuccurrendum frigidis, humidis, & quae ejuſmodi fermentationes aut ſiſtunt, aut moderantur. Qui vero ad longius ſpatium temporis ſunt protrahendi, minores, ac pauciores eſſe poterunt, & cum ſenſus, ac dolor ceſſat, pariter repetendi, aut refricandae plagulae: ſed hi vix erunt ullius utilitatis, & ſem-

per

Ubi, quot, quam ampli, quid agendum, cessante dolore, quid curandum ne siccitas, atque alia succedant.

per humores & corpus ad exsiccationem, inflammationem, & quae ex iis pendent, fermentationes *disponent*. Quoniam enim in quarta parte hujus dissertationis de Stimulis ostendimus, fieri multipliciter posse, ut materies colligatur in parte, cui adigitur stimulus; quoties igitur aliquod periculum imminebit ex iis, quae ibi recensuimus, non erit applicandus stimulus parti, in qua materies jam collecta sit, sed in remotissima, ne addatur materiae materies; sed remotissime cumuletur, si quid cumulandum est, & quod jam cumulatum est, liquetur, & derivetur alio. Si vero nullum ex iis malis immineat, optimum erit prope ipsam partem stimulare; cum etenim ibi sit expressio maxima, ubi vis maxima stimuli, seu ubi stimulus admovetur, & ubi expressio maxima, ibi maxima facilitas ad fluxum; posito igitur stimulo prope partem evacuandam, eadem facile evacuabitur, in fluxum facile acta materie infarciente: Haberi tamen debet ratio partis mittentis, cujus suspicio si adsit, prope ipsam adhibendus stimulus, ut patet. Plures, & ad amplius spatium corporis extensi stimuli, magis juvabunt, quam pauciores, & ad angustius spatium; plures enim, & ampliores majorem quantitatem nervorum afficient, & tremores vividiores parient, & contractiones magis exprimentes, & erunt dimotiones, quae ab iis pendent, magis expeditae, faciles, copiosae; si igitur ingens, subita, ac praesens aliqua utilitas a morbo expostuletur, quae per stimulos obtineri posse videatur, plures, & ampliores stimuli adhibendi; per ipsos enim dimovebitur, & concutietur totum corpus vehementius, quam a paucioribus, & angustioribus, & subita excitari poterit dimotio; a qua proveniat subita illa, atque ingens necessaria utilitas. Cesset jam sensus stimuli; cessabit igitur etiam contractio, concussio, dimotio corporis, & quae ab ipsis subsidia sanitatis pendent, & siquidem stimulus sit sine emissario, cum ipse stimulus cessat, cessabunt prorsus omnia: si vero sit cum emissario, adhuc aliquid per emissarium expurgabitur, sed sine expressione totius corporis, quae proinde expurgatio erit minus utilis, cum solummodo universam quantitatem humorum diminuat sine expressione ulla partium, neque expurgatio illa laudanda, nisi cum est opus illa diminutione humorum. Itaque ut habeatur expressio communis villorum omnium, quoties illa necessaria est,

eſt, ſtimuli repetendi, qui ſi emiſſarium habeant, ipſius plagulae refricandae, quod doleant, & concuſſionem, atque expreſſionem pariant. Cum autem ejuſmodi ſtimuli aut expirare ſolum, aut expirare, & expurgare per emiſſaria faciant humidi plurimum, & humores moveant, & ſanguinem concitent, exſiccationibus, calefactionibus, & fermentationibus inde facile proceſſuris, occurrendum frigidis, humidis, & iis, quae fermentationes ſiſtere, aut moderari poſſint. Si vero ſtimuli ad longius ſpatium temporis protrahi debeant, tum minores, & pauciores adhiberi poterunt, non ſolum, quia doloris gravitas proveniens ab eorum multitudine, atque amplitudine per longum tempus protracta corpus plane ſiccaret, & ſpiritus abſumeret; ſed quia ipſa longitudo temporis, minori dolori conjuncta, compenſabit magnitudinem ejus breviori tempore factam; ſed oportebit ſtimulos repetere, & plagulas refricare, ne dolor ceſſet. Quia tamen uſu continuo fit, ut etiam dolor non ſolum vix, ſed & ne vix quidem ſentiatur occalleſcentibus nervis ad flexiones undarum, atque ita minus vivide trementibus, uſu longo & continuo ejuſmodi ſtimulorum fiet, ut natura, ut dicitur, aſſueſcat, ſeu non concutiatur, atque exprimatur corpus, unde ab iis nulla utilitas, niſi quae procedit a ſola expurgatione per emiſſaria ſtimulorum, quae nulla eſt, niſi cum morbus poſtulat diminutionem quantitatis; quare ejuſmodi ſtimuli diuturni vix ullius erunt utilitatis, & propter evacuationem illam continuam ſemper diſponent ad exſiccationem, &c. quare patent omnia, quae propoſuimus. Ex his autem deducuntur aliquot, quae ſequenti propoſitiuncula complectimur.

Dico igitur 11. ex his patere, a ſtimulis fieri magnam abſumptionem, ſeu diſſipationem *ſpirituum*. Cum etenim ſtimuli excitent ſenſum, ſeu concuſſionem vehementiſſimam univerſi corporis, ſeu nervoſi, ac membranoſi generis, ex quo ſolum conſtamus, requiritur ad hujuſmodi concuſſionem vehementem, ut ex doctrina ſenſuum patet, magna, & vivida fluctuatio, & preſſio ſpirituum, expreſſioque, & expiratio, ſeu conſumptio, & diſſipatio eorundem. Patet inſuper ſtimulum eſſe, quicquid acrius ſenſum movet, adeoque quicquid illud ſit, & cujuſcunque generis, operari eo modo, quo ſtimulos in genere operari, oſtenſum eſt, nempe valide concutere,

A Stimulis magna conſumptio, ſeu diſſipatio ſpirituum.

Stimulus quicquid acrius movet.

movere, ſolvere humidum, & ſpiritus abſumere, & quae vel ab iis pendent, vel cum iiſdem conjuncta ſunt. Ex quibus rurſus patet, ſtimulos eſſe poſſe loco miſſionis ſanguinis; movent enim, & augent velocitatem ſanguinis ex ſuperioribus, quod miſſio ſanguinis praeſtat: minuunt quantitatem ejus, quatenus id, quod evacuant, vel per inſenſilem perſpirationem, vel per emiſſaria a natura aut ab ipſis facta prius poſterius a vaſis ſanguinis, & ipſo ſanguine elicitur, & per hanc motionem, & diminutionem quantitatis diſponere poſſunt ſanguinem ad quamlibet mutationem, ut ſimiliter diſponitur per miſſionem.

Stimuli loco miſſionis ſanguinis.

Stimuli minus tuti miſſione ſanguinis, & adhiberi poſſunt caute, cum laborat nervoſum genus.

Dico tamen 12. ſtimulos, etſi eſſe poſſunt loco miſſionis ſanguinis quoties aliquid ex dictis exigitur, & eſſe poſſunt aeque expeditae operationis, praecipue, ſi acrius ſtimulent; eſſe tamen illos multo minus tutos miſſione ſanguinis: habere tamen aliquid peculiare, quod a miſſione ſanguinis non conſequimur; movent nempe, contrahunt, concutiunt univerſum corpus, etſi pericula reliqua declinari poſſint, cum laborat nervoſum genus, ita, ut a villis corporis divelli ac dimoveri, & in fluxum agi debeat aliquid, non videntur *improbandi*. Patet prima pars; & eſſe poſſe aeque expeditos, ac miſſionem ſanguinis, ſimiliter patet, quia ita acer fieri poteſt ſtimulus, ut in dato tempore tantum moveat, quantum moveret miſſio ſanguinis per totum illud ſpatium temporis protracta: quia tamen plurimum humiditatis abſumunt, & eximiam quantitatem ſpirituum diſſipant, & villos omnes infringunt, oportet, ut totum corpus ad exſiccationem, calefactionem, imbecillitatem diſponant, & humores ad fermentationes minus notas, quam quae a ſola miſſione ſanguinis proveniunt, cum a ſtimulis oriatur concuſſio, quae humores vivide urgendo poteſt eoſdem ſolvere, atque compingere miris modis. Neque miſſio ſanguinis comparari poteſt cum ſtimulis, quoad diſſipationem ſpirituum, cum hi per ſtimulos a toto corpore evaporent in magna quantitate, & ſint jam elaborati, atque perfecti; per miſſionem vero ſanguinis exſpirent ab illa ſolum parte ejus, quae educitur, & ſanguis, qui mittitur, & ſi qui pauci ſpiritus expirant per emiſſarium ejus, non ſunt ii ſpiritus jam formati, qui ducuntur per nervos; ſed ſolum eorum materia. Quia tamen miſſio ſanguinis vix movet villos corporis; ſed ſolum auget velocita-

tem

tem ſanguini contento intra canales ſuos; villos vero non movet, niſi quatenus cohaerent cum villis vaſorum, ad quorum contractionem leviter contrahi, aut diſtrahi, ſed ſine ſenſu poſſunt; ſtimuli autem e converſo villos omnes vivide dimovent, atque concutiunt, & ipſa motio ſanguinis a ſtimulis proveniens pendet ab hac ipſa agitatione villorum ex ſuperioribus; habent igitur aliquid ſtimuli, quod non habet miſſio ſanguinis, nempe agitationem, & concuſſionem villorum omnium, ex quibus componimur: quare ſi qui dentur morbi, in quibus per hanc villorum agitationem dimoveri, abripi, liquari, & fluere poſſit id, per quod morbus eſt, & pericula ſtimulos comitantia, nempe nimia diſſipatio ſpirituum, nimia exſiccatio, debilitas &c. evitari, aut ſuſtineri poſſint, in ejuſmodi morbis non erunt improbandi. Haec autem de ſtimulis interim, ad quorum claſſem cum revocandum ſit, quicquid movet acrius, & doloris ſenſum vividiorem excitat, patent.

Pilorum evulſiones ſubitas, & vehementes ad ſtimulum pertinere, & a ſubita illa violentia fieri, ut nervi tendantur, aut etiam divellantur in minimis ſuis particulis, unde tremor vividior, & preſſio, ac motio major. Utilis igitur, & adhibendus hic ſtimulus, & ſaepius repetendus, & qua fieri poteſt, majori induſtria curandum, ut evulſio fiat toto impetu in puncto temporis, ut major, & validior fiat dimotio: & adhibendus in omnibus ſuppreſſionibus ſenſus, & motus, lethargo, apoplexia, &c. & ab iis partibus evellendi, in quibus naturaliter ſenſus acrior, ut a labro ſuperiori, & ſub axillis. Haec igitur operandi ratio, haec vis in evulſione pilorum.

Digitorum dimotiones, atque intorſiones dolorificae ad eandem claſſem pertinent, & eodem modo operantur, iiſdemque ſunt adhibendae morbis, ut ex ſe patet: hae quoque ſi ſubito, & vehementius fiant, magis praeſentis erunt utilitatis, & majoris efficacitatis. Atque hic intelligis, quae ſit ratio, & vis excitandi apoplecticos clave maſcula, quam ipſi manu ſtringant, ſi aliquis eorum digitos complicet; neque enim ulla vis eſt in clavi, ſed tota efficacitas eſt in violenta complicatione digitorum, quae maxime dimovet, & ſpiritus per nervos in fluxum agit, unde excitatio, & muſculorum contractio, ſeu motus. Qui autem, & quam acer excitetur dolor per

violentam dimotionem digitorum ad articulos, facile intelliget quisquis in memoriam sibi revocaverit, quam alte doleat, quoties, dum sanus est, digitos ad articulos ita dimovere tentat, ut ossa mutuo attrita, & affricta vehementer dent sonitum, quasi cujusdam follis subito cum impetu crepantis, & huic violento motui cum quiddam simile contingat in dimotione digitorum, cum hi in Apoplexia deprehensis difficillime moveri possint, patet quantae motionis, ac violentiae debeat esse ipsorum complicatio. Nos certe semel non quasi excitavimus iis morbis correptos per solam dimotionem, & intorsionem digitorum absque ulla clavi.

Titillationes, cum nemo noverit, quantum agitent totum corpus, non est cur multis prosequamur, aut ad stimulos pertinere pluribus admoneamus: faciendae autem illae in partibus, ubi sensus acrior; movebunt etenim facilius, atque validius, aut in iis, in quibus minus ferre titillationes valeamus: illa enim repugnantia nihil aliud est, quam vehementior, & propterea molestus sensus, quem proinde ferre non possumus. Titillabis igitur sub plantis pedum praecipue; in iis enim solet esse titillationum sensus omni tolerantia major, sub axillis, ad narium foramina adhibitis majoris pennae plumis, ad lumbos, & ad has alias partes summis digitorum monticulis, vel unguibus leviter allaberis. Vellicabis autem in iisdem suppressionibus sensus, & motus.

Odores acriores, graviores, vividiores, & ipsi sunt e genere stimulorum; sensum enim afficiunt, & cum graves, acres, vividi supponantur, sensum etiam afficiant oportet vivide, seu moveant acriter, exprimant, &c. Et id quidem praestare poterunt absque eo, quod quicquam ex odoro corpore villos subeat, sed solum urgendo, ut sensus omnes producuntur, & pertinebunt ad stimulos simplices. Quod si aliquid ab odoro corpore expiret, quod villos subeat, erunt stimuli cum fermento, a quo procedere poterunt illa omnia plus minus tuta, quae a fermentis oriri possunt, ut in superioribus. Et hi igitur adhibendi in suppressionibus illis, & satis acres, atque agitantes sunt oleum Charabe, & spiritus Salis Ammoniaci. Hos autem omnes stimulos non ideo suppressionibus expositis sensus, & motus adhibendos, asseruimus, quod iis solum conveniant; sed, quia cum usus tulerit, ut in iis praecipue adhi-

adhiberi ſoleant, facti ratio oſtendi debuit. Caeterum in omnibus morbis, in quibus validius concutiendum eſt villorum genus, & ab iis dimovendum, atque abripiendum aliquid, videtur conſentaneum, in uſu eſſe poſſe ſtimulos expoſitos, & cum per eoſdem dimoveatur etiam ſanguis, convenire ipſos poſſe, affirmandum videtur etiam, cum quid intra vaſa ſanguinis dimovendum eſt.

Flagellis uſos Veteres ad bonam habitudinem macilentis conciliandam, autor eſt Galenus 14. *Methodi* Cap. 16 & id operis factum aſſerit ferulis parvis, levibus, modice illitis, quae gracilibus partibus incuterentur, donec modice intumeſcerent. Itaque & haec ſunt ſtimuli, qui per dolorem movent, & juxta ea, quae in quarta parte hujus oſtenſa ſunt, ad partem percuſſam per expreſſionem villorum proximorum colligunt, quicquid fluere poteſt. Bene autem jubere videtur Galenus eodem Capite, ut poſtquam pars percuſſa, & quae melioris habitudinis facienda eſt, leviter intumuit, a percuſſione deſiſtamus, ne quod attractum eſt, digeratur; poteſt etenim longiori percuſſione tanta excitari vis ſtimuli, ut vel per nimium calorem quicquid confluxit, digeratur, ſeu abſumatur, ut Galenus; vel fiat tam vehemens contractio, ut per expreſſionem eadem reſolutio, & perſpiratio contingat: dicebatur autem hoc remedii genus Epicruſis, aut Catacruſis: & patet ex demonſtratis, vim operandi in ipſo, quaecunque illa ſit, ſitam eſſe in derivatione liquidioris corporis ad partes macie tenuatas, eaſdemque per illius affluxum impleri, & melioris habitus fieri.

Quaecunque fortius haerent cuti, duplici de nomine ad ſtimulos pertinere poſſunt, vel quia dolorem pariant, dum haerent, vel quia eundem excitent, dum a cute ſejunguntur: dolorem autem pariunt, dum ſejunguntur, eo quod violenter fit illa divulſio. Hac ratione ſtimuli habendi ſunt, ſeu dolorem excitant.

Picationes, nempe pix navalis liquida extenſa ſuper corium advolutum parti emaciatae, quae prius pilis abraſa fuerit, & poſtquam firmiter haeſerit, maxima vi ſeparetur, & avellatur. Hujus uſus epicruſi ſimilis, & repetenda picatio diebus ſingulis, quouſque pars rubeſcat, & intumeſcat, tum ab uſu ejus deſiſtendum iiſdem de cauſis, ac in epicruſi: eſt proinde mo-

dus operandi in picatione idem, ac in epicrusi. Sed & ad stimulos pertinet alia picatio huic plane similis, quae apud Veteres fiebat per illitum picis liquatae in oleo, qua adhuc calida illinebant partem prius fricatam, detinebantque, donec frigeret, mox abripiebant, novamque sufficiebant, quousque pars ruberet, & intumesceret. Sed & hujus operandi ratio & vis partim ex hac doctrina stimulorum, partim ex doctrina frictionum superius exposita patet. Hic autem picis oleo liquatae illitus Dropax Simplex dicebatur.

Sinapismi stimulant, seu dolent, & cum haerent, & cum abripiuntur, & dolorem excitat sinapismus, quia divellit filamenta vi Sinapis cum Caricis, ex quibus parabatur apud antiquos, atque ita fermentescebat, & stimulabat divellendo villos cuticulae, & cutis: nunc vero illi massae ut adhuc violentius agere, atque divellere possit, additur fermentum, atque acetum scylliticum. Sinapismus igitur est stimuli genus non simplex, sed cum fermento, unde ab ipso omnia, quae ab ejusmodi stimulorum genere. Cum autem sinapismi etiam

Rubificantia dicerentur, patet, ejusmodi medicamenta rubificantia ad stimulos pariter pertinere, & cum ita appellarentur, quod cutem rubefacerent, patet ex iis, quae de epicrusi diximus, aut in quarta parte hujus ostendimus, quae ratio sit producendi ruborem illum. Veteres autem, antequam sinapismum, seu rubificans remedium applicarent, agglutinabant cuti tanquam quiddam promovens operationem sinapismi.

Dropacis aliud genus, quod Compositum dicitur, eo quod non constet ex sola pice, sed ex hac ipsa, pyrethro, vel pipere, si calefaciendum erat; ex pice, bitumine, sulphure, & sale, si siccandum. Stimulus igitur etiam dropax compositus, & quidem stimulus cum fermento, cum pyrethrum, piper, sulphur, sal penetrare, & erodere possint. Patet igitur operandi ratio in dropacibus, sinapismis, picationibus, quae stimulant vel haerendo cuti, vel cum abripiuntur, vel utroque tempore, & singula esse stimulos vel cum fermento, vel sine ipso. Quia vero etiam plurima alia applicantur cuti, iique haerent tenacius, atque agglutinantur, & dolent, vel cum haerent, vel cum sejunguntur, patet, illa omnia esse stimulos eodem modo operantes, ac dropaces, sinapismive, unde nil de iis ulterius. Quia vero, dum haec singula haerent cuti, non respiciendo etiam ad

do-

dolorem, quem pariunt, vel dum haerent, vel dum divelluntur, possunt praecipue in parte, cui applicata sunt, movere, liquidum facere, ad motum disponere, non secus, ac faciat missio sanguinis, quid id rei sit, & quo pacto possit contingere, superesset exponendum: sed quia illud ad stimulos non pertinet, rem exponemus inferius, ubi explicabimus modum operandi in ceratis, emplastris &c. quae vel non excitant, vel necessarium non est, ut excitent dolorem.

Inustiones etiam quaelibet, aut meri stimuli sunt, aut non sine stimulo: cum enim urere dicamus, tam quando actuali, ut appellant, igne, nempe per instrumenta candentia cutem urimus, quam cum per caustica applicata cuticulae eandem a cute divellimus, notum est, neutrum fieri sine dolore, adeoque inustiones quaslibet non sine stimulo esse. An vero sint merus stimulus, ut dubitemus, faciunt eadem caustica, quae cum sint compositum ex rebus fermentantibus, esse fortasse poterunt stimuli cum fermento: quia tamen his uti non solemus, nisi in vesicantibus, quid de iis judicari possit, mox patebit. Reliquae vero inustiones, quae per actualem ignem fiunt, videntur puri, ac simplices stimuli sine fermento; neque enim quicquam occurrit aliud, quod operetur, praeter ignem, eumque desinentem, statim ac cutim terebravit, neque in tam brevi applicatione, & mora ad contactum villorum, videtur verosimile, quicquam agere posse per eam, quaecunque est, fermentans in igne vis. Quia vero vehemens, & vividus est motus ignis, divellet ille subito cum impetu villorum particulas, & dimovebit valide, atque concutiet universum corpus, unde humorum liquatio, dimotio, derivatio in venas, evacuatio per emissaria naturalia, & per illum ipsum, quod factum est ab inustione: unde fieri poterunt in omnibus iis morbis, in quibus vivide movendum est, ut cum motus, ac sensus perditur: sic in doloribus ab affluxu materiae, & decubitu ejus ad aliquam partem corporis provenientibus. Et quia, ut ajebat Hippocrates, *cum uruntur*, *humor exsolvitur*, in habitibus humidis solius diminutionis, & evacuationis gratia inustiones fieri poterunt. Eadem autem de causa in corporibus siccioribus atque adustis ab inustionibus abstinendum; tunc enim absumetur id, quod parum superest humiditatis, & adusta puriora, & magis acria, seu vividioris operationis re-

ma-

manent, seu, ut dicamus verbis Hippocratis, *quod liquidissimum est, atque aquosissimum, absumitur, quod vero acerrimum, & crassissimum, remanet.* Itaque pariter in doloribus a siccitate provenientibus, quae etiam esse sine materia potest, inustiones locum habere non videntur; siccitatem etenim augebunt; sicut etiam cum loco movendum est aliquid plane compactum, atque densum, & majusculae molis; per motionem enim a stimulo liquari illud, & loco moveri non poterit, nisi forte ab agitatione stimuli suboriatur in humoribus intima dimotio, ac fermentatio, durum illud dissolvens, quae tamen ignota est, nec periculo vacans. Cum autem inustionibus uti volueris, plures adhibebis, si operatione subita opus sit, &ad partes maxime sentientes, cujusmodi sunt membranae ossibus superextensae, & prope locum, unde movendum est, nisi periculum immineat nimii affluxus, vel tunc temporis hic nimius affluxus ratione majoris mali non sit curandus; & in privationibus sensus & motus inustiones adhibere poteris ad suturas quaslibet cranii, & ossa ejus, cum inibi sit morbi sedes, & per suturas trajiciantur filamenta durae matris, sicut per poros quoslibet ossium cranii. Aptius autem erit uti ferramentis candentibus, quam quolibet alio instrumento minus densae materiae, in iis enim magis stipatur, atque compingitur ignis, adeoque erumpit etiam confertior, seu majorem vim exerit, & stimulat acrius. Cum igitur ex inustionum genere sint fonticuli, patet etiam

Fonticulos ad stimulos pertinere, & quidem sine fermento, cum fiant per ferramentum candens impactum cuticulae, eorumque operandi rationem esse eandem, ac stimulorum omnium, & praestare illa, quae de iis in genere ostensa sunt. Ex iis autem, quae praemisimus de inustionibus, patet, quando adhiberi possint minori cum periculo, & quibus in corporibus. Quia tamen emissaria fonticulorum angusta sunt, & non ita longo tempore post inustionem cessat dolor, hinc minima materiae quantitas evacuatur, unde plaga refricanda, & excitandus dolor quotidie, vel globuli stimulantes intra fonticulum gerendi, aut iidem agitandi, ac dimovendi, ut dolor excitetur. Ratione autem exigui, aut nullius doloris minime dimovebunt, nec ita multum evacuabunt, unde geri, & conservari diutius poterunt absque insigni periculo. Quia tamen eva-

evacuant ſemper aliquid, & per temporis diuturnitatem fieri poteſt, ut inter quoſque villos etiam a fonticulo magis diſtantes materia, quae exprimitur, ſibi viam aperiat, & erodendo, hoc eſt, ſtimulando partes, quibus allabitur, exprimat, & humido abſumpto, & evacuato duriores faciat, & veluti in callum convertat, & hoc ſenſim ad partes magis ac magis diſtantes extendatur, ita ut plurimi villi & partes corporis exprimantur, atque ſiccentur; hinc etiamſi plaga non refricetur, poterit ſiccari corpus, & aduri humores. Cum autem hoc periculum non immineri, aut declinari per potiones &c. poteſt, poterunt adhiberi fonticuli, & per longum tempus geri, quoties evacuandum eſt, aut loco movendum aliquid leniter, & quod intervallum temporis poſſit admittere. Fonticuli autem vera inflammatione per ambitum inflammantur non raro; quod unde, & quando contingat, patet ex iis, quae de ſtimulis in genere dicta ſunt. Sed & patet ex iis, quae ibidem de productione veſicularum ab attactu candentium, & de productione callorum diximus, cur fonticuli diuturnioris temporis per ambitum emiſſarii labrum veluti faciant durioris carnis, & quaſi calloſum; villi enim undecunque contracti per ambitum emiſſarii valide nituntur verſus centrum ejus, & cum globus cereus, ligneus, cicer, &c. faciant, ne materies expreſſa intra emiſſarium derivari, & colligi poſſit, neque introrſum ſub cute partes aliae cedant; tota vis expreſſionis ad ſuperiora vertitur, & partim evacuata, partim reſoluta, opera perſpirationis, liquidiori parte, remanet denſiſſimum, quod concreſcit, & duriorem carnem efficit per ambitum aliquantiſper aſſurgentem ad inſtar labri. Caeterum cum opus eſt acriori ſenſu, & ipſi excitari poterunt ad partes maxime ſentientes, & ita perforari pellis, ut ignis deveniat ad uſque attactum pelliculae ſuccingentis muſculos, eorumque tendines, quod Viri etiam doctiſſimi in uſum redigunt.

Setacei ſunt fonticuli duplicis emiſſarii trajecto per majus, aut minus ſpatium ſub cute craſſiore filo ſerico, aut ſimili tenui funiculo. Cum autem illa trajectio fiat plerumque per ferramentum candens, vel non candens, ſine ope alius fermentantis corporis, manifeſtum eſt, etiam ſetaceos eſſe e genere ſtimulorum ſimplicium, ſed ſine fermento, neque aliud, quam fonticulos duplicis emiſſarii. Setaceus autem unicus, etſi eſt fonticulus du-

plicis emissarii, non tamen vices gerit duorum solummodo fonticulorum, imo quilibet setaceus existimandus est aequivalere tot fonticulis, quot inuri possent in toto illo tractu, per quem sub cute trajicitur funiculus; per totum enim illum tractum divulsae sunt villorum partes ab invicem, & excitatur dolor, & quantitas eorundem, quae per singulas partes illius tractus aequales emissariis fonticulorum divellitur, non est minor quantitate villorum, qui divelluntur in eorundem fonticulorum emissariis: Itaque singuli setacei aequivalent pluribus fonticulis: quare ii adhibendi, quoties ingens dolor, atque dimotio, & liquatio, & solutio exigitur, vel maxima evacuatione opus est. A diuturnitate autem eorum magis cavendum, quam a diuturnitate unius, aut alterius fonticuli. Quia vero etiam in setaceis dolor cessat, trajectum filum ab altero in alterum emissarium trahendum, ac retrahendum, saepius allabendo, & affricando superficiem plagae, quousque excitetur dolor intensior: detinendum autem filum intro, ne plaga brevi coalescat, quem etiam in usum globi, ciceres &c. detinentur in emissariis fonticulorum. Caetera ex fonticulis atque stimulis in genere patent. Et hi quidem sunt magis notabiles inurendi modi per ignem actualem: qui autem fiunt per caustica, sunt praecipue

Vesicantia, in quorum compositione cum adhibeantur Cantharides, Euforbium, & alia plurima, quae forte ultra vim stimuli, aliud aliquid praestare possunt in humoribus, videamus oportet, sintne, aut esse possint Vesicantia simplex stimulus, an etiam fermentanti alicui facultati tribuendum sit aliquod ex iis, quae a vesicantibus producuntur. Primo autem vesicantia non operari sine stimulo, patere credimus; dolorem etenim excitant, & cum hic non excitatur, aut vesica non producitur, aut parum, aut fere nihil expurgatur, & nullius sunt utilitatis, secus cum dolorem pariunt. Ad elevationem autem cuticulae in vesicam aqua, & lympha plenam faciendam patet ex iis, quae de callis, & vesiculis per attactum rerum candentium superius exposuimus, non esse opus aliquo fermento, sed igne, aut qualibet materia, quae motu igni respondeat, & exprimit, & in iis, quae vesicantia componunt, nihil non est acre, si semen Ameos excipias: haec igitur interim, quae a vesicantibus producuntur, pendere posse a solo stimulo, patet satis. Quia vero vesicantium usus movet urinam sanguineam,

hinc

hinc factum, ut veſicantibus tribuatur vis alia quaedam, quam hic interea ſub fermenti genere collocabimus, & hanc ajunt inimicam eſſe viis urinae, Renibus puta, Ureteribus, & Veſicae, quod has ſolum ulceret, & ex ulceribus ſanguinem ducat. Hanc autem inimicam viis urinae vim non totius veſicantis eſſe propriam aſſerunt, neque plurium ex componentibus, ſed ſolarum Cantharidum; quod equidem (undecunque proveniat cruentus ille mictus, de quo mox:) videtur ſatis certo ſuaderi. Si etenim, poſtquam cutis detracta eſt veſicantibus, iidem pùlvere Cantharidum inſpergantur, tum dolores lancinantes in veſica excitantur, mingunt cruentum, & reddunt cum urina pelliculas, quaſi membranas eroſas: ſi veſicantia applicentur, quorum compoſitionem non ingrediantur Cantharides, etiamſi caeteroquin ſint vehementiora, dolóres illos in veſica non pariunt, nec urinam cruentam ducunt; cum tamen haec eveniant, ſi veſicantia componantur ex majori doſi Cantharidum. Denique Cantharides per os aſſumptae haec eadem pariunt in urina, & viis ejus, dolores nempe in Veſica lancinantes, membranulas, & ſanguinem cum urina ducunt. Hinc aſſerunt Cantharidum aliquid penetrare corpus, quod, dum ſanguis circumfluit, & Cantharidum illud cum urina in Renibus ſecernitur, vel per vaſa ad partes ducitur, ſuo peculiari fermento adverſo ſolum urinae viis eaſdem feriat, divellat, ulceret, ſanguini e vaſis effluxum aperiat, qui deinde mixtus cum urina reddatur. Nos autem a Cantharidibus illas viarum urinae, & urinae ipſius affectiones provenire minime dubitandum eſſe judicamus, cum experimenta ſuperius expoſita videantur rem plane conficere, ſed an a peculiari inimicitia cum iis viis id proveniat, illud eſt, de quo dubitari poſſe credimus, & id omne a ſolo, ac ſimplici ſtimulo provenire poſſe, non penitus alienum a veroſimilitudine judicamus. Et primo quidem illud etiam libens admiſerim, Cantharidum aliquid ſubire corpus, tum quia eadem experimenta ſuperius expoſita videntur rem perſpicue ſuadere, tum etiam, quia partim ex iis, quae de Balneis ſuperius diſſeruimus, partim ex iis, quae inferius de medicamentis exponemus, patere poteſt ratio, ac modus, quo corpora applicata cuti etiam non detracta cuticula penetrare intro poſſint; hoc autem poſito. Quoniam Cantharidum aliquid ſubit ſanguinem; ſunt autem illae acre quiddam, ac vellicans,

ſive erodens; ſi igitur conjungantur intra corpus cum aliis corporibus maxime erodentibus, utraque vim ſuam augebunt, & magis erodentia evadent: ex his autem, quae novimus intra corpus noſtrum, nihil magis erodens eſt, quantum urinae Sal, vel Urina ipſa, & haec nullibi ſoluta, & ſejuncta eſt a ſanguine, niſi in viis ſuis, nempe Renibus, Ureteribus, & Veſica; igitur in his ſolummodo partibus acre illud Cantharidum ſejunctum a ſanguine intra Renes, & cum urina conjunctum vim ſuam exeret, quae erit multo major, quam ſola vis erodens urinae naturalis. Haec autem eroſio, hoc eſt, divulſio partium vel fiet, quia partes illae acres, & proinde ſatis mobiles, & ſeſe adigentes ipſae divellant villos, vel quia penetrando abripiant humidum, a cujus ablatione fit, ut in ſuperioribus ubi de callis, divulſio cum vehementi contractione, & compreſſione villorum, vel utroque modo; quocunque autem modo id contingat, membranulae per urinam reddi & ſanguis poterunt abſque ulla peculiari inimicitia, vel fermento, & quod ad membranulas attinet, manifeſta res eſt; acres enim illae partes erodent, ſeu abripient ſenſim, quod divulſerunt, & facient, ut cum urina reddantur. Sanguis autem ab eroſis partibus facile effluet, ut notum pariter. Sed illud ulterius aſſero, etiamſi nihil erodatur, poſſe ſanguinem a renibus reddi per ſolam illam validam compreſſionem, & contractionem, quae divulſioni inter duas quaſque partes villorum ſuccedit. Cum enim membranae, ex quibus ſummi canaliculi ſanguinis componuntur, ſint tenuiſſimae, fit inde, ut ſanguis ipſe facillime exſudare poſſit, & ſtillare in pelvim, quoties aliquanto validius premitur. Patet id in ſuctibus amatoriis, cucurbitulis, vibicibus, a quibus ſanguis ad ſummam cuticulam ſiſtitur nimis preſſus, & propter craſſioris membranae obicem non exſudans, & per ſuctus exſudat etiam: quam facile igitur exſudabit a tenuibus, cujuſmodi componunt ſumma vaſcula, & exſtillabit in pelvim, cum nihil impediat? Ejus certe rei argumentum certiſſimum nobis ſuppeditant, qui equo currente vehuntur non aſſueti, ita ut corpus totum valide ſuccutiant: iis facile mictus cruentus redditur, ac purus ſanguis, non alia certe de cauſa, quam quia illa ſuccuſſionis vis preſſit ſanguinem, & illa preſſio conjuncta cum ſtimulo, qui fit continuo in renibus ab urina, hoc eſt, cum contractione adhuc vehementiore, expreſſit ſanguinem in pel-

pelvim: quod multo facilius contingere potest, ut patet, si illa succussio, & stimulus ab urina erodat, ac rumpat vasa, quod multo magis praestabit, quicquid est acre illud in Cantharidibus. Memini, cum lectica veherer aestivo tempore per meridiem, ita ut lumbos obverterem lecticae parti, quae a sole feriebatur, me in mictum sanguineum incidisse, qui sola quiete, ac refrigerio aëris sublatus est, ubi sane conjuncta cum fervore sanguinis contractio villorum per calorem major, & per illam auctam expressio major, & licet tum sanguis supponatur factus tenuior, & ideo ad effluxum e vasis aptior, nihil id cum Cantharidibus, quae viis urinae non sanguini inimicae dicuntur, nec aliunde ulla earum innotescit operatio intra sanguinem; quare mictus cruentus, & membranulae a Cantharidibus per solum stimulum ab earum partibus acribus, vel contrahentem, & comprimentem validius, vel etiam rumpentem vasa. Etsi vero dantur in corpore aliae partes, in quibus secernuntur humores acres, ac salsi non minus, quam urina, imo vero, qui vix ab urina differant, ut sunt glandulae lacrymales, & sudorifluae, nec tamen per eas sanguis excernitur, licet etiam per eas glandulas ferri debeat cum sanguine, quicquid est illud acre, quod in ipsum a Cantharidibus derivari supponitur; inde tamen falsitatis argui non possumus. Primo etenim partes subcutaneae facere possunt, ut sanguis exilire non possit, ut non effluat in vibicibus. Secundo vero, quia cum illud Cantharidum, quicquid est, esse debeat alicujus determinatae naturae, secerni non potest, nisi in partibus determinatae velocitatis, & pressionis, cujusmodi docet experientia, esse renes, cum per renes vis Cantharidum sese prodat. Certe autem, etsi sal in sudore, & lacrymis continetur, sicut etiam aquae communis plurimum, & hyeme plus mingimus, quia minus sudamus, aestate contra; non tamen inde fit, ut urina sit prorsus idem cum sudore, & lacrymis, cum horum neutrum flavescat, oleat &c. sicut urina, unde nec partes separantes sunt ejusdem conditionis, quare nec quicquid per renes expurgatur, per glandulas lacrymificas, aut sudorificas excerni poterit: cum autem sit evidens, vim Cantharidum per renes expurgari, non erit necessarium, ut eadem etiam secernatur in recensitis glandulis, & quod inde fit, necessarium non erit, ut cum sudore, ac lacrymis reddatur sanguis per vesi-

cantia, aut Cantharides. Videntur igitur Cantharides solummodo stimulare; ita tamen, ut illius stimuli materies per renes expurgetur, & adjunctum sali urinae vellicet acrius, aut exedat vasa sanguinis, adeoque vesicantia esse e genere stimulorum simplicium sine fermento. Quod si innotescat, ultra haec inesse Cantharidibus vim reddendi sanguinem ad effluxum magis dispositum, tum addi poterit fermenti vis, sed haec non erit inimica viis urinae: ex eo autem, quod ab usu Cantharidum fiat sanguis calidior, & majori vehementia motus, argui non potest haec determinata vis in ipsis reddendi sanguinem fluxui magis aptum, cum sola vis simplicis stimuli ex superioribus id abunde praestare possit. Interim igitur existimabimus, vesicantia esse simplicem stimulum, nec Cantharides alia de causa venenum esse, nisi quia divellant villos, & vasa rumpant, non secus, ac eo de nomine venena etiam dici possent pugiones, cultri, globi plumbei ex tormentis explosi, percussiones vasa divellentes, & quaecunque alia effluxum sanguinis faciunt abrumpendo vasa ejus, unde motus vitae supprimitur, & mors succedit. Itaque ex his patet huc similiter traductis, quae superius de stimulis in genere disseruimus, vesicantia haberi posse pro stimulis simplicibus, seu sine fermento, atque ideo vesicantium operationem esse movere, fundere, evacuare: & quidem haec omnia maxime, cum per insigne spatium corporis stimulant, & plura simul applicantur. Dissipabunt igitur illa plurimum spirituum, atque humiditatis, sed & movebunt, & ad fluxum disponent vivide, & propter vim maximam stimuli erunt subitae & praesentis operationis, quare iis morbis, in quibus plurimum ac subito movendum, cujusmodi sunt plerique eorum, quorum prae morbi vi salus in ancipiti, & fere conclamata est, adhiberi poterunt, dummodo nimia dissipatio spirituum non agat aegrum magis praecipitem in mortem, aut idem praestet absumptio humidi, quorum neutrum per medicamenta, & potiones reparari, aut declinari possit. Sed & dubium eorum usum faciet ignota intima dimotio humorum, quae ab eorum agitatione potest oriri, & mutare sanguinem miris modis, quae mutatio ad naturalem statum redigi per naturam, aut artem ulterius non possit. Cavendum autem a diuturnitate vesicantium; evacuabunt enim continue plurimum, & nihil non mali ab illa evacuatione poterit succedere, ut nimia

mia ſiccitas, & ab ipſa deinde generatio quaelibet pravorum humorum, & fieri poterunt leucophlegmatici, tabidi, & hujus generis mille prodigioſa, quorum aliquot vidimus. Poſtremo veſicantia rubicundi coloris, qualis naturaliter ſe habentis carnis, boni ominis & fere tutiſſima; argumento enim ſunt, ſanguinem, qui eo colore carnem inficit, non eſſe corruptum, aut longe a naturali diverſum; neque in membris eſſe obſtructiones eandem ſanguinis corruptionem promoventes; neque ſimiliter ſubſtantiam villorum eſſe corruptam, aut vitiatam; contra ſi ſint nigra, livida, pallida, vel in ipſorum area, caeteroquin rubicunda, enaſcatur aliquid lividum, pallidum, nigrum, mali ominis & exitio eſſe poterunt; ibi enim corruptio ſanguinis, aut villorum, aut rerum omnium: ſimiliter ſi arida ſint, malum; neque enim moventur liquida, adeoque vel quia villi contrahi non poſſunt, vel quia liquida ita durata ſunt, ut ad liquidum redigi, & fluere nequeant; contra, ſi ſint humida, & expurgent. Ex his autem ultro patent, quaecunque ad praenotionem ex veſicantibus pertinent; alia vero, quae ad reliquas eorundem veſicantium affectiones pertinentia deſiderare quis poſſet, ex generali doctrina ſtimulorum ultro patent.

De Medicamentis.

I. CUm vitioſus aliquis humor reperitur in corpore, neque extra ipſum alicunde derivatur, id vel ideo fit, quia nulla datur in corpore glandula, quae humorem vitioſo ſimilem naturaliter ſeparet, vel quia aliquid quomodocunque obſtruens canales ſanguinis, aut corpus glandulae facit, ne idem humor trajici poſſit, & ſeparari per corpus glandulae, illi muneri caeteroquin aptae, vel quia, etſi ſeparatio contingat, datur aliquid canales derivantes quomodocunque obſtruens, quod facit, ne derivetur, vel quia velocitas, quam concipit a corde & villis, non ea eſt, quae in glandulis humores cohaerentes ſejungit, aut ad nudum contactum permiſtim poſitos ſecernit, & ad uſque emiſſaria canalium derivantium perducit, vel quia tam viſcidus eſt, craſſus, & quaſi durus, ut fluere per canales nequeat, vel quia, etſi liquidior alicubi quacunque de cauſa detinetur, & coercetur, ne per canales *fluere poſſit*. Ex iis, quae de ſeparationibus a nobis oſtenduntur, patet,

tet, ad cujuſcunque humoris, qui in glandulis ſecernitur, ſeparationem & derivationem neceſſario requiri determinatae cujuſdam compoſitionis glandulam, fluxum ſanguinis liberum per corpus glandulae, fluxum humoris ſecreti liberum per canales derivantes, & talem velocitatem ſanguinis, ut per ipſam poſſit humor in glandulis ſecerni, hoc eſt, ſejungi a reliquis, & ad uſque origines canalium derivantium exprimi. Sive igitur deſit glandula, ſive deſit apta velocitas ſanguinis, ſive deſit liber fluxus ejus per arterias, & corpus glandulae, ſive liber fluxus humoris per canales derivantes, humor extra corpus derivari non poterit. Quia vero deeſſe poteſt fluxus ſanguinis, & humoris per canales ſuos, vel propter aliquid obſtruens, vel quia humor ſit viſcidus, adeoque tam haerens membranis canaliculorum, ut per preſſiones, & momentum proprium ab iis divelli, & fluxum concipere non poſſit; inſuper, etiamſi ſit maxime liquidus, poteſt, ut in tumoribus cum folliculo humores maxime liquidos continente (dantur enim & hujuſmodi) colligi, & coërceri velut intra ſinum ab aliquo compacto corpore, vel qualibet alia ratione prohibente communionem illi liquido cum vaſis, adeoque minime fluere, & derivari; manifeſtum eſt, ſive canales illi obſtruantur, ſive humor ſit craſſus, ac durus, vel etiamſi liquidus alicubi collectus, & prohibitus, ne fluat, tollendam derivationem ejus extra corpus. Quoniam vero nulla eſt glandula, quae ita comparata ſit, ut per ipſam unius ſimpliciſſimae naturae humor ſecernatur, & derivetur, ſed in ſingulis ſejungitur a ſanguine humor ex pluribus naturis compoſitus, earumque naturarum coalitus & unio fit in iiſdem glandulis, dum a ſanguine illae naturae diverſae ſecernuntur ac ſejunguntur; ſi igitur fiat, ut, dum glandula naturaliter operans ſejungit naturas illas a ſanguine, intra eandem glandulam ab eodem ſanguine ſecernatur aliquid aliud, quod cum reliquis naturaliter in ea glandula ſecretis, & ad unionem redactis compingi poſſit, & derivari ſimul, intimeque permiſtum cum illo humore, qui naturaliter ab eadem glandula derivatur; eſſet quidem derivatum illud non naturalis aliquis humor, cum compoſitus ſupponatur etiam ex humore quodam, qui non pertinet ad naturalem compoſitionem illius, qui in data glandula generatur; eſſet tamen naturali illi humori ſimilis, quoniam contineret omnes, vel plurimas partes ex iis, quae neceſſario

re-

requiruntur ad naturalem constitutionem ejus humoris, atque insuper, quoniam in illa glandula secerni potest, quae in naturali statu permanens, non nisi unius naturae humorem secernit, esset tamen non naturalis, sed vitiosus, quoniam etiam illud aliud contineret, quod juxta Naturae leges contineri non debet in illo humore, qui per illam glandulam derivatur. Potest itaque glandula naturaliter se habens humorem ita vitiosum, ut sit illi similis, qui ab ipsa naturaliter producitur, secernere, ac derivare, ejusque rei mille suppetunt argumenta in glandulis ferme singulis, & quae evidentissima sunt: sic in glandulis salivam, & mucum ducentibus nemo est, qui non videat, quot veluti salivae genera, & muci, seu pituitae diversis temporibus reddamus, tenuem, crassam, pellucidam, albam, viridem, flavam, viscidam, fluxilem: ita se habet mucus intestinorum, ita bilis, ita urina, &c. Si igitur detur vitiosus aliquis humor in corpore, neque extra ipsum alicunde derivetur, & nihil obstruens adsit, detur apta velocitas sanguinis, apta humoris fluxilitas & libertas; nulla tamen detur glandula: quae in naturali statu humorem vitioso similem secernat, humor ille vitiosus secerni, & derivari extra corpus non potest; quare patet tota propositio.

II. Cum humores vitiosi non transfluunt, non derivantur, aut licet sint fluxiles, alibi sistuntur per obstruens aliquid aut coërcens; illius obstruentis, aut coërcentis momentum non sit minus, oportet, momento eorundem humorum: cum eo tamen momento obstruens illud, aut coërcens esse potest liquidissimum quidlibet atque *rarissimum*. Prima pars propositionis patet; sunt enim duae facultates invicem contranitentes, obstruens atque obstructum, coërcens atque coërcitum: obstructum sistitur, & a motu quiescit; igitur obstruens vel est ejusdem momenti cum obstructo, unde utraque aequalibus viribus contranitentia quiescunt aequilibria, vel obstruens majoris est momenti, quam obstructum, & hoc adhuc magis urgebitur, & prohibebitur, ne in suum motum veniat, adeoque obstruens, atque coërcens vel majoris, vel ejusdem momenti cum obstructo, coërcitove, seu quod idem est, momenti non minoris, secus enim obstructum, atque coërcitum, quod supponitur, non esset tale, sed superare resistentiam obstruentis, aut coërcentis posset, & fluere, qua deberet:

quare patet prima pars. Aſſero jam licet obſtruens illud, ut coërcens eſſe debeat aequalis, aut majoris momenti, quam obſtructum aut coërcitum; obſtructum autem illud, aut coërcitum eſſe poſſit quantivis, & maximi momenti, adeoque momentum obſtruentis debeat eſſe aequale, vel majus maximo: hoc tamen momentum tam ingens neceſſarium in obſtruente corpore, reperiri poſſe in corpore quolibet liquidiſſimo, atque rariſſimo, ſeu quod idem eſt, obſtruens illud eſſe poſſe liquidiſſimum quidlibet atque rariſſimum. Sit enim ad contactum alicujus canalis, vel intra ipſum, vel qua duo, aut plures canales confluunt, materies aliqua, quae ſubito rareſcat cum impetu, eaque ſeſe effundat quaquaverſum; fluat autem per eundem, vel per alterum canalem liquidum quodlibet, quocunque etiam maximo momento velocitatis inſtructum verſus locum, in quo rarefactio illa & motus quaquaverſum contingit. Cum igitur motus ejuſmodi fiat per illam rarefactionem, quae in diverſis corporibus poteſt eſſe major, ac major tantum non immenſum, poterit etiam eſſe major maximo illo momento velocitatis, quo liquidum verſus locum rarefactionis fluere ſupponitur, & ſi majus eſſe poteſt, multo facilius dabitur aequale. Sit igitur alterutrum. Quoniam ad hoc, ut liquidum illud fluat, neceſſe eſt ex hypotheſi, ut ad locum rarefactionis nihil impedimenti offendat; rarefactionis autem impetus quaquaverſum ferens facit, ut corpus rarefactum moveatur etiam per eandem lineam affluxus ad partes affluxi oppoſitas, moveturque momento, quod non eſt minus momento liquidi affluentis; liquidum igitur affluens ſubſiſtat, oportet, ſeu fiat obſtructio. Re igitur ſic ſe habente, dabitur obſtructio per rariſſimum quidlibet, & quia obſtruendi vis quantumvis maxima a rariſſimo corpore proveniens non operatur, quatenus corpus illud rarum eſt, ſed quatenus maximo impetu praeditum, patet hinc, ſi detur liquidiſſimum quidlibet tanta velocitate inſtructum, ut impedire poſſit fluxus per eundem vel alios canales, etiam a liquidiſſimo quolibet obſtrui poſſe canales cujuſcunque datae maximae velocitatis. Hoc autem in animalium corpore fieri poſſe, patet ex vi ſpirituum muſculos moventium, quae tanta eſt, ut nulla ſit data reſiſtentia, quae ab ipſis ſuperari non poſſit. Itaque ea ſit vis ſpirituum, ut validiſſimum

mum

mum quodlibet contractionis momentum in corde excitent; sanguis igitur summo momento velocitatis per arterias fluet, easque pari vi extrorsum urgebit, & cum vis sanguinis per venas sit minoris velocitatis seu impetus; arteriae autem plurimae sint ad contactum venarum; si igitur tanta sit trusio arteriarum extrorsum, ut prorsus comprimere possit venas, eaedem saltem alterne occludentur seu obstruentur: cum vero propter vim spirituum cogatur cor frequentissime contrahi, fieri poterit, ut alternae pressiones ab arteriis sint tam frequentes, ut venae rursus comprimantur, antequam restitui possint, adeoque in perpetua obstructione persistant. Sed iisdem positis non succedat obstructio venarum sanguifluarum; erit per illas igitur velocitas maxima respondens, quantum per venas fieri potest; velocitati arteriarum. Si quae igitur sunt liquida, quae ex aliis canalibus debeant in venas derivari, & facere sibi locum intra easdem transverse trudendo, & loco movendo sanguinem, oportebit, ut superent momentum illud maximum, quo fluit, adeoque si derivanda illa liquida sint momenti minoris, non poterunt loco movere praeterlabentem per suam directionem tanto momento sanguinem, neque e canalibus suis effluere, sed intra eosdem quiescent, ac fiet obstructio. Dantur autem hujusmodi liquida in animalibus, ut lympha ex ductu thoracico, & lymphaticis dextri lateris, & chylus ex eodem ductu: quare si detur sanguis ejusmodi momento velocitatis per venas fluens, illa liquida momenti tanto minoris in venas derivari non poterunt. Ulterius sit similiter ex. gr. sanguis liquidissimus quidem, sed tantae quantitatis, ut omnia sua vasa ad summum infarciat: premet igitur summa vi, quicquid canalium vasis suis interjicitur, & si liquida per ipsos fluentia, vel naturaliter ad certum tempus fluxura sint minoris pressionis extrorsum, sistet eadem, & vasa obstructa dicentur. Nec desunt harum rerum exempla; sic in plethora ad vasa vires deficiunt, licet maxima sit humorum copia, & ex eorum quidem genere, qui vires quascunque maximas exerunt, sed in eo statu vasa sanguinis infarciuntur, ut extrorsum trusa comprimant penitus capillares nervulos, per quos liquidum defluxurum in villos musculorum lentissimo fluxu fluit, similiterque comprimuntur iidem villi, unde utrique obstruuntur, subsistit liquidum, & vires exeri non possunt. Sed & varices sunt his

quid ſimile, copia enim ſanguinis ſubſiſtit, extenditque venas, & fluxum per arterias ac venas impedit, & cum a nimia quantitate ſanguinis proveniunt, ad velocitatem revocari poſſunt ſuperius expoſitam, vel ad copiam ſimiliter. Confirmantur haec ulterius per illud elegantiſſimum, quod nos oſtendimus de derivatione ſiniſtrae venae ſpermaticae a ſiniſtra vena emulgente, non autem a trunco venae cavae, ut in dextra ſpermatica contingit. Cum enim ex truncis deſcendentibus, venae & arteriae ſiniſtrum locum teneat, qui arteriae eſt, dextrum, qui venae; ſi igitur vena ſeminalis ſiniſtra ad ſiniſtrum teſticulum deducenda derivata fuiſſet a trunco venae dextrorſum poſito, perduci non potuiſſet ſiniſtrorſum ad contactum trunci arteriae abſque eo, quod aliqua ſui parte extenderetur ſupra vel ſub trunco arteriae, & in utroque caſu major aut minor obſtructionis neceſſitas, & minor quidem, ſi ſupra; major, ſi ſub arteria a dextra in ſiniſtram partem protracta fuiſſet; dilatatio enim ſola arteriae extrorſum preſſiſſet venam ſuperexcurrentem, eadem autem ſimul cum obice ſpinae multo validius adhuc eandem venam preſſiſſet, ſi perducta fuiſſet ad ſiniſtram partem ſub ipſa arteria; quare patet per illud artificium natura cautum, ne a corpore liquidiſſimo, cujuſmodi eſt ſanguis arteriarum, fieret obſtructio in vena ſeminali, per quam ſanguis minimo momento velocitatis inſtructus refluit a teſtibus. Patet itaque, obſtruens eſſe poſſe liquidiſſimum atque rariſſimum, licet momentum obſtruendi corporis ſit quantumcunque maximum, quod erat &c.

III. Cum vitioſus aliquis humor reperitur in corpore, & medicamenti opera extra ipſum alicunde derivatur, id vel ideo fit, quia ea ſit medicamenti vis, ut non mutata velocitate, & cohaeſione humoris cum ſanguine, novam glandulam & aptam ſeparationi ejus producere, aut aliquam naturaliter in corpore jam exiſtentem eidem ſeparationi aptam reddere poſſit, vel quia velocitatem humorum ita cohaeſioni, aut contactui eorundem attemperet, ut poſſit humor vitioſus per aliquam naturalium glandularum extra corpus derivari, vel quia tollat, quicquid obſtruit vaſa ſanguinis aut canales derivantes, vel quia facit fluxilem humorem ſui lentoris cauſa non diffluentem, vel quia removet, quicquid ipſum caeteroquin fluxilem in aliqua

parte

parte *corporis sistit.* Patent autem haec omnia facile partim ex prima hujus, partim ex doctrina separationum; cum etenim ad humoris separationem a sanguine requiratur humor fluxilis certa quadam velocitate fluens, certo modo cum reliquis humoribus cohaerens, & certa glandulae fabrica, per quam iis conditionibus trajectus possit a reliquis secerni, atque insuper ut pateant, & pervii sint canales, humores separatos derivantes extra glandulam, patet, cum humor vitiosus reperitur in corpore, neque per vim corporis naturaliter se habentis extra ipsam alicunde derivatur; derivatur tamen adhibito medicamento, aliquam ex dictis conditionibus defuisse, quae derivationi extra corpus necessariae sunt, hoc est, defuisse glandulam, vel defuisse velocitatem, vel fluxilitatem, aut fluxum cum expositis caeteris, & cum medicamenti opera ille idem humor extra corpus derivetur, manifestum est, eam inesse debere medicamento facultatem, quae vel novam, vel aptam glandulam possit producere, vel aliquam ex praeexistentibus aptam reddere, vel attemperare velocitatem humorum constitutioni praeexistentium glandularum, & cohaesionibus, & contactibus eorundem humorum, vel tollere quicquid obstruit aut sistit, vel fluxilem humorem facere; quare patet propositio.

IV. Cum humor aliquis vitiosus reperitur in corpore, & medicamenti opera extra ipsum alicunde derivatur, id ex eo fit, quia cohaesio, aut permistio aliqua inter liquida, aut solida, aut inter utraque tollitur a medicamento, *vel ponitur.* Solidum in corpore hic intelligi volumus, quicquid non est liquidum, nempe villos omnes cujuscunque generis, membranarum, nervorum, musculorum; imo etiam ad usque ossium: cohaesionem autem a permistione distinguimus, vel quo pacto distinguitur simplex contactus a contactu cum nisu in eundem, vel etiamsi in utrisque contingat nisus, non sit mutuus partium se tangentium, vel quia, etsi mutuus sit, id fiat ex accidenti, & praeter institutum Naturae. Itaque asserimus, cum medicamenti opera humor vitiosus extra corpus derivatur, id contingere, quia aut villi, aut humores, aut utrique simul in suarum partium contactibus immutentur, quicunque ii contactus sint ante medicamenti applicationem, ita, ut quae prius neque cohaerebant, neque permiscebantur, fiant plus, minus, aut simpliciter, atque ex toto cohaerentia, & permista, aut e

converso quae prius cohaerebant, atque permista erant plus, minus, aut prorsus, vi medicamenti disjungantur & secernantur. Quod etiam patet facile excurrendo per singula, quae superioribus propositionibus ostenduntur necessaria separationibus. Fac enim primo, ad separationem ac derivationem alicujus vitiosi humoris opera medicamenti faciendam requiri vel generationem novae glandulae, vel alicujus praeexistentis, talem mutationem in fabrica, ut per ipsam humor vitiosus excerni possit: patet in primo casu totam glandulam penitus compingendam, quod fieri non potest sine novis partium glandulam constituentium contactibus, cohaesionibus, & permistionibus, cum haec necessaria sint in cujuscunque compositi nova compositione, & haec quidem cohaesio per medicamentum ponetur, & ponetur inter partes solidas, cum ex earum genere sit glandula; & siquidem materies, e qua est formanda glandula, a reliquis humoribus corporis sit deducenda, idem medicamentum, per quod partes glandulam constituentes ad contactum veniunt, tollet easdem a cohaesione, aut permistione cum humoribus, a quibus deducitur. Quod si glandula aliqua praeexistens solum immutanda sit, id ex doctrina separationum fiet vel addendo alios canaliculos, vel jam fabrefactos extendendo, aut dilatando, quae singula aut mutationem contactuum in villis glandulae exigunt, aut novae etiam materiae additionem, si novi canaliculi datae glandulae sint adjicendi. Quare patet primus hic casus. Neque admirarer, si alicui medicamento inesset vis glandulam aliquam generandi, qui videam nescio quid ex cibo integra animalia, cujusmodi sunt Vermes, intra ventriculum generare, in quibus sane non unica solum glandula, sed glandularum ingens numerus, & universa tam admirabilis compago corporis continetur, & videam insuper, si vera testantur Harvaeus, & Cornelius, animalia intra aves generari per solum ingentem motum ab ipsis conceptum, a vehementi nempe agitatione humorum. Similem vero agitationem, & forte majorem, a medicamentorum viribus excitari, nemo est, qui non noverit: quare id, quod supponitur, non videtur habendum prorsus inter ea, quae fieri non possunt. Sit jam secundo obstructus canalis aliquis, vel per velocitatem sanguinis vehementissima contractione cordis conceptam, quae proveniat a vividissima contractione spirituum contrahentium, vel ob-

obſtructus per alicujus liquidi in eodem canali, vel extra ipſum ad contactum, aut intra ad confluxum vehementiſſimam pariter effervеſcentiam quaquaverſum valide nitentem, licet liquidum illud ſupponatur ſumme rarum, ut in ſecunda hujus expoſuimus. Spiritus igitur illi, vel liquidum illud tantum, ac tam valide rareſcens erunt humores vitioſi, qui cum ſint velocitatis naturali quacunque majoris, quae reperiatur in corpore, ſecerni in eo ſtatu, hoc eſt, cum eo impetu velocitatis in nulla glandularum naturalium poterunt, adeoque erit ille impetus, & rareſcendi vis attemperanda, quod fieri non poteſt, niſi prohibendo, ne rareſcere poſſint, hoc eſt, ne poſſint disjungi, atque divelli ab invicem, vel poſtquam illae partes divulſae, & disjunctae ſunt, eaſdem compingere, atque unire tenacius, ita ut per glandulas naturales naturali velocitate, vel alia aliqua fluentes ſejungi, & derivari extra corpus poſſint. Haec autem operatio nihil aliud eſt, quam poſitio novae cohaeſionis, aut permiſtionis inter partes illas; ſi igitur id contingat medicamenti opera, ponet illa novam inter compoſitas partes cohaeſionem. Rurſus ſit cohaeſio humoris vitioſi cum reliquis, ut data velocitate fluens per glandulam ſecretioni caeteroquin aptam, ab iiſdem reliquis humoribus ſejungi, ſecernive non poſſit, & ſupponatur non immutanda velocitas; erit igitur immutanda cohaeſio, & ſiquidem ſit major, quam quae requiritur ad ſecretionem in data glandula cum data velocitate, fieri debebit minor, ſeu tollenda erit ex parte cohaeſio, ſi minor, fieri major, ſeu ponenda. Denique ſi humor vitioſus non ſit fluxilis, ſiſtatur per aliquid durum alicubi, aut per quid durum obſtruantur canales, haec omnia medicamenti opera liquentur, ſeu ſolvantur, oportebit, hoc eſt, cohaeſiones plus, minus, aut ex toto tollantur, in qua tamen operatione, ſicut & reliquis ſuperioribus fieri poteſt, ut dum cohaeſiones inter aliquas tolluntur, ponantur inter alias, & e converſo: quare patet propſitio.

V. Cum medicamenti opera cohaeſio, aut permiſſio illa tollitur, vel ponitur, medicamenti aliquid ad humores uſque trajiciatur oportet, quod vel ſit pars ejus inſtructa momento apto ad cohaeſionem, aut permiſtionem illam tollendam, vel ponendam, vel quidlibet aliud diverſum a medicamento, & quacunque ejus parte; ab ipſo tamen concipiens *momentum ſimile*. Id vero facile evincitur; neque enim ulla cohaeſio, aut permi-

mistio tolli potest, nisi superetur momentum, quo divulsioni resistit, adeoque quicquid cohaerentia, aut permista disjungit, aut segregat, ejus sit momenti oportet, quod valeat superare momenta cohaesionum, aut permistionum, & e contra quicquid conjungit, oportet, ut sit momento instructum, quod requiritur ad unionem faciendam, & momenti aliquid necessarium est saltem ad removenda impedimenta, quorum resistentia fieri potest, ut duo quaelibet corpora, quae caeteroquin ex se ipsis in cohaesionem venirent, & suis naturalibus nisibus per eandem lineam ad oppositas partes nitentibus cohaererent, aut cohaesionem non efficerent, aut ne quidem versus contactum moverentur. Cum igitur talis cohaesionum positio, aut ablatio medicamenti opera continget, oportebit, ut ejus vis ad usque corpora disjungenda, aut unienda deducatur ad hoc, ut in ipsa agi per contactum possit, adeoque haec medicamenti vis vel inerit toti medicamento, quod ad usque divellenda, aut compingenda perveniat, vel alicui medicamenti parti, quae illuc usque similiter traduci possit; & utrumvis supponatur, instructum etiam esse debebit illo momento, quod requiritur vel ad superandam resistentiam cohaesionum, vel ad cohaesionem producendam. Si vero vis ejusmodi non insit medicamento, aut partibus ejus, ut si penetrare non possint ad usque humores medicamenti opera extra corpus derivandos, oportebit, ut medicamentum subsistens ad eas partes, quibus applicatum est, cuilibet alii corpori a medicamento, suisque partibus diverso, quod tamen penetrare ad usque humores valeat, communicet illud ipsum momentum, quod requiritur ad cohaesiones illas, & permistiones tollendas aut ponendas; cum etenim medicamentum, & partes ejus ad usque humores pertingere non posse supponantur; humores tamen extra corpus deriventur medicamenti opera, neque derivari possint absque momento apto cohaesionibus tollendis aut ponendis, patet, vim divellendi communicandam a medicamento cuilibet alii corpori, quod sit quidem a medicamento diversum; sed penetrare ad usque humores possit; patet itaque propositio.

VI. A medicamentis corpori ubilibet applicatis, sive interius, sive exterius, videtur traduci posse aliquid ad usque humores eo momento instructum, quod sufficiat cohaesioni illi tollendae, *vel ponendae*. Loquimur hic de medicamentis cujuscun-

cunque generis, etiam purgantibus, seu solventibus, seu solutivis, ut appellant, quae ultra primas vias ferri, existimare nefas vulgo est. De omnibus tamen primo dicimus, quod primo loco proponitur. Vix ullum medicamentum reperies, quod vel absolute siccum sit, vel absolute siccum applicetur corpori, & siquidem ejusmodi aliquod aut reperiri, aut applicari potest per spatium temporis, quo ad contactum corporis detinetur, brevi humescit per humores ad eam partem naturaliter confluentes, si interius applicetur; vel per partes humidas perspirationis, si exterius. Plura rursus sunt, quae cum humidis, seu aqueis partibus oleagineas conjunctas habent, ut pinguia omnia, cerata, unguenta, &c. sunt denique tantum non omnia, quae ut careant his utrisque, vel alterutro, spiritibus non destituuntur. Quoniam itaque ex iis, quae de balneorum usu, eorumque trajectione per cutim commentati sumus, patet, aquas per totam pellem interius ad humores usque duci posse; quae igitur medicamenta aqueis etiam partibus componuntur, iisque liberis & fluentibus poterunt, ubilibet applicentur ad externam superficiem corporis, & ad ipsam per aptum tempus detineantur, transmittere ad usque humores easdem aqueas partes: pelliculae autem intestina succingentes, ventriculum, fauces, nares, sunt ejusdem generis, ac cutis, & multo tenuiores, & aqueae illae partes possunt per cutem excurrere ad usque humores; igitur multo facilius, atque celerius altitudinem earum pellicularum penetrabunt; statim autem sub ipsis occurrunt vasa sanguinis, & ipsa ejusdem generis membranulis iisque tenuissimis comprehensa; igitur partes aquae medicamentorum ad usque humores trajicientur. Et id quidem in medicamentis interius applicatis, ventriculo nempe, intestinis, faucibus, naribus eo facilius contingere poterit, quod calor in iis partibus vigens easdem partes medicamentorum aqueas tenuet, magisque mobiles, ac pervadentes reddat, oportet, quae sane cum evaporare quodammodo per patentia non possint, calore quaquaversum urgente, ferenteque, facilius & citius adigentur in vasa sanguinis vi caloris redactae, velut in formam perspirationis, quam vel ex imis quibuscunque partibus corporis ad usque superficiem ejus agi posse per poros pellium, evicimus in tractatu nostro *de Villo Contractili*. In iis vero, quae exterius applicantur, vis illa caloris penetrationem promovens vix notatu

digna erit; calor enim ab interiori corpore expirans trudet extrorſum eaſdem partes humidas, & a calore circumfuſi medii vagante quaquaverſum, abripientur facile per tranſverſum, unde niſi diutius detineatur ad contactum ſuperficiei corporis, vel operiatur re aliqua, quae exſpirationem aquae e medicamento prohibeat, humorem ſubire difficile poſſe, exiſtimandum videtur: poſito autem illo impediente, non abripietur medicamenti humor, aut ad ipſum medicamentum ſubſiſtet ille, qui cum perſpiratione e corpore evaporat, eoque medicamentum conſervabitur humidum, & aliqua ejus humoris pars poterit rurſus intra corpus adigi. Humoris vero perſpirantis aliquid ad medicamentum ſubſiſtere, vel experientia patere poteſt; Cerata enim diutius detenta ad ſuperficiem corporis, in ſuperficie ſua corpus contingente, ſunt magis humecta, quam in reliqua ſui altitudine; ſive igitur interius, ſive exterius applicentur medicamenta partes aqueas continentia, poterunt hae ſubire ad uſque humores, facilius, ſi interius; difficilius, ſi exterius applicentur; & fruſtra laborant, qui communiſcuntur oſcilla vaſorum, per quae medicamentorum partes deriventur ad humores, cum membranae omnes poroſae ſint, & pororum foramina ſufficiant ad derivationem earum partium ad uſque humores. Non abſimili ratione oſtendetur, partes oleagineas medicamentorum ad humores uſque perduci poſſe ex iis, quae ſuperius oſtendimus de balneis olei ſimiliter per poros cutis penetrantis, de quibus oleagineis partibus quantum exiſtimandum ſit, promoveri ipſarum penetrationem vi caloris, ex ibidem expoſitis abunde patet, parique ratione, ac de aqueis dictum eſt, intelligimus, faciliorem eſſe derivationem oleaginearum partium, quae in medicamentis continentur, cum applicantur interius, quam cum exterius: hanc tamen penetrationem ab exterioribus partibus in interiores eſſe ſimiliter poſſibilem. Poſtremo confirmatione non videtur indigere, ſpiritus medicamentorum eſſe eos poſſe, qui valeant ad uſque humores ſeſe agere, cum ſpirituum corpora ſint quiddam omne fere genus impedimentorum eludens, ac ſuperans, ſeſe adigendo vel per tenuiſſimos quoſque poros, vel ſibi viam aperiendo inter duas quaſque partes cohaerentes, & inter contactum nullum ſpatium relinquentes. Illud tamen ſolum indico, ſpiritus etiam minus elaboratos evaneſcere, etiamſi plures pelles ſuperimpoſitae, atque agglutinatae,

vel

vel corium craſſius alligentur orificiis vaſculorum ſpiritus continentium, iiſdemque exactiſſimo quolibet artificio obturentur. Si igitur pelles ejuſmodi, quae inſuper ſiccae ſunt, hoc eſt, pororum ac partium minus diſtractilium, non poſſunt cohibere motum, atque evaporationem ſpirituum; quanto facilius iidem ſpiritus ſuperabunt altitudinem tenuiſſimae pelliculae cujuſmodi eſt faucium, inteſtinorum, &c. quae inſuper mollis eſt, atque humida, hoc eſt, partium facillime diſtractilium, & aditum excurſumque permittentium, vel altitudinem craſſioris membranae, ut cutis, quae ſimiliter mollis eſt, & facile diſtractilis? Quoniam itaque nullum eſt medicamentum, quod aut ex ſe aquam non contineat, aut per applicationem non humeſcat, aut non contineat oleagineas partes, aut ſpiritus, aut horum aliquot, aut omnia; igitur medicamenta ſive interius, ſive exterius ubilibet applicata trajici poterunt ad uſque humores. Dico ſecundo, poſitis pluribus medicamentis, quae traducere non poſſunt ad uſque humores aliud, quam partes, quae ſenſu judicentur ſolum aqueae, & a ſingulis diverſis illis medicamentis, quae aqueae partes traduci poſſe ſupponuntur ad uſque humores, ſint etiam mole aequales; fieri tamen poſſe, ut aqueae illae partes, licet etiam aequales mole ſupponantur, ſint diverſiſſimarum plane facultatum, & cujuſcunque maximi momenti. Senſus enim ſapore, ſeu guſtu excepto, aquam indicat a fluxilitate & perſpicuitate, & omnia liquida, quae fluunt, atque pellucent inſtar aquae communis, aqua dicuntur. Si tamen guſtu examinentur, ſenſus ille a ſapore deducit aliquid a communi aqua diverſum in iis liquidi reperiri. Sed & ſunt inſipida plurima permiſta aquis determinatis, quae communi aquae non inſunt, & determinatae illae aquae per illam inſipidorum intimam admixtionem ab aqua communi differunt, de iis proinde ne guſtus quidem ferre poteſt judicium, eaſque ab aqua communi diſcernere. Certum autem eſt, aquas permiſtas ſalibus, aliiſque notis corporibus, inſipidis, trajectas per pelliculas etiam craſſiuſculas non ſecerni a permiſtis illis; ſed totum compoſitum ex iiſdem, & aqua ſimplici percolare, & id contingere multo certius, ſi trajectio illa ſemel fiat, & cum preſſione. Itaque ſint quidem medicamenta quotlibet, a quibus nihil derivari poſſit in humores praeter ſimplicem ad ſenſum etiam guſtûs aquam, & portiones ejus derivandae a ſingu-

gulis medicamentis ſupponantur aequales. Quoniam fieri poteſt, ut in ſingulis iis aquae portionibus contineantur quidem etiam inſipida, ſed diverſiſſimae inter ſe naturae, & eaedem illae aqueae portiones ad hoc, ut ad humores deveniant, percolandae ſunt per tenuiſſimas membranas, quarum altiſſima eſt cutis; igitur inſipida etiam illa contenta in aquis cum iiſdem ad humores derivabuntur, in quibus illa producent diverſiſſima, ac plus minus vivida, quae neceſſario pendent ab actione eorum corporum, quibus aquae portiones admiſcentur. Idem dicendum eſſe patet, de oleis medicamentorum ad ſenſum iiſdem, & mole aequalibus; etiam enim olea per pelles, & craſſa coria trajiciuntur cum iis omnibus, quae intra ſe continent. Idem etiam de ſpiritibus ſtatuendum; ſunt etenim & ipſi quid compoſitum, & propter ſubitam penetrandi vim, ac vehementiam multo difficilius in tranſitu per pelles ſejungi in partes ſuas poterunt, & alias traducere ad uſque humores, alias extra membranas canalium relinquere. Ex his igitur aſſero jam tertio, quicquid ſit id, quod a medicamentis traduci poſſe videtur ad uſque humores, eſſe poſſe inſtructum momento, quod ſufficiat ſuperius expoſitae cohaeſioni tollendae, vel ponendae. Quod facile explicatu eſt. Sit enim tollenda, vel ponenda quaelibet quantumvis maximi momenti cohaeſio; requiretur igitur aliquid momento maximo praeditum, quod ſe inter duas quaſque particulas momento maximo cohaerentes adigat eaſque ab invicem extrorſum trudat, vel abripiat eaſdem a ſuperficie extrinſeca, & ad oppoſitas partes trahat, vel oblique eas extrorſum percutiat, quouſque disjungantur. Vel e contra duas ſejunctas partes urgere, & premere in contactum, & ad eundem ipſas detinere valeat eodem ſemper momento maximo, ſi niſu proprio careant, vel ſi niſum habeant inſitum, nec illum exercere poſſint in contactus, propter aliquod impedimentum maxime reſiſtens, hoc ipſum maxime reſiſtens exiget momentum maximum, ut amoveatur: notum autem eſt, nihil eſſe magis vividum aut majori momento naturaliter praeditum, quam ſpiritus, ſales liberi, & hujuſmodi, & haec corpora a medicamentis traduci ad uſque humores poſſe videntur. Quod igitur a medicamentis traduci poſſe videtur ad uſque humores, eſſe poteſt inſtructum momento, quod ſuperius expoſitae cohaeſioni, & quidem quantumvis maximi momenti tollendae, vel ponendae

ſuf-

ſufficiat: qua in re illud inſuper addendum, etiamſi quo tempore trajiciuntur medicamentorum ſalia, ſpiritus, &c. non ſint tantae libertatis, ut totam ſuam naturalem vim, & quanta requiritur, ad ponendas, vel tollendas cohaeſiones illas, exerere poſſint: tamen dum praecipue per pulmones, & deinde reliqua viſcera cum ſanguine feruntur, poſſe ita ſolvi, ut quamlibet maxime vividam operandi poteſtatem acquirant, & quidlibet moliendi, quod quolibet momento maximo indigeat. Quare patet propoſitio.

VII. Etiamſi ponamus, a medicamentis nihil traduci poſſe ad uſque humores expoſito momento inſtructum; fieri tamen poſſe videtur, ut per medicamentum traducatur quidlibet aliud, ab ipſo diverſum, ad eoſdem uſque humores, cohaeſioni, aut permiſtioni illi ponendae, vel tollendae aptum, & id fieri poteſt vel ſuppreſſo per medicamentum calore, qui continue e corpore naturaliter exſpirat, vel ſuppreſſis aliis perſpirationis partibus a calore diverſis, vel iis non ſuppreſſis quidem, ſed ab occurſu, & tranſitu per medicamenti corpus ita dimotis, per totam ſuam ſeriem ad humores uſque, e quibus perſpirant, continuam, ut in iis cohaeſionem, aut permiſtionem tollere, aut ponere valeant, vel quia liquidum per omnia means, ac remeans, dum per medicamentum tranſit, aptum illi operationi momentum concipiat, vel denique quia medicamentum ſit cum ſtimuli *ſenſu conjunctum*. Prima pars propoſitionis oſtenditur per ea, quae evincuntur ſigillatim de ſuccedentibus; ſi etenim ea ſingula, quae proponuntur ex ordine, oſtenderimus fieri poſſe, ſeu poſſibilia eſſe, patebit, etiamſi nihil medicamenti trajiciatur in humores, ejus opera trajici aliquid aliud poſſe, quod valeat conjungere, disjungereque. Eſto igitur cohaeſio aliqua, quae tolli, vel poni poſſit virtute majoris caloris, quam qui naturaliter intra corpus continetur, dum corpus idem in perſpiratione conſtituitur, & perſeverat: ſumatur autem medicamentum quodlibet, ut Ceratum ex. gr. exterius applicatum, quo fieri certo ſciamus ſuppreſſionem perſpirationis, & calidae potiſſimum partis ejus. In eo igitur ſtatu, & tota duratione ejus detinebitur ſub arte ille calor, qui per totam illam extenſionem temporis, quo medicamentum ad contactum cutis detinetur, exſpiraſſet, quare calor univerſus, qui in corpore reperitur, per totum illud ſpatium temporis erit naturali copioſior,

atque validior: ſed ad tollendam, vel ponendam cohaeſionem datam requiritur ex hypotheſi calor naturali major; protracto igitur illius medicamenti uſu ad tantum ſpatium temporis, quod ſufficiat cumulando caloris momento, quantum data cohaeſio poſtulat, tolletur illa tandem, aut ponetur. Contra vero ſi ad idem opus requiratur calor naturali minor, adhibe medicamentum perſpirationem promovens, & laxans fibras, caloremve reſolvens, ut balneum olei ſudorificum, &c. fiet, quod propoſuimus. Eodem modo liquet ſecunda pars; ſi enim cohaeſio ponenda, vel tollenda non exigat caloris operam, ſed aliarum partium cum calore perſpirantium, adhibito medicamento, quod evaporationem calori permittat; non autem illis determinatis partibus conjungendo aut ſejungendo aptis, vel earundem perſpirationem faciliorem, citatiorem, & copioſiorem reddat, idem continget, ut patet. Jam vero neque caloris partes, neque reliquae perſpirationem cum ipſo componentes per vim adhibiti medicamenti ſupprimantur, ſed ad primum occurſum, aut excurſum per medicamenti corpus primae tranſpirationis partes medicamento occurrentes, vel per ipſum excurrentes ita dimoveantur, ut dimoveant etiam ſuccedentes ſecundas, ſecundae tertias, atque ita deinceps ex ordine ſucceſſive dimovendo agitent totam ſeriem perſpirationis, quae continua eſt ad uſque humores; igitur ad uſque humores perducetur vis ejus dimotionis, quam medicamentum communicavit perſpirationi, adeoque ſi vis illa ſufficeret cohaeſioni, aut permixtioni tollendae vel ponendae, pateret, eandem tollendam aut ponendam modo, quem tertio loco propoſuimus. Primo autem dico, eſſe ejuſmodi dimotionem per occurſum, aut excurſum intra medicamentum poſſibilem. Concipiatur enim quaelibet ſeries perſpirationis continua, nempe cujus partes per ejus longitudinem diſpoſitae ſint ad contactum mutuum, qui etiamſi ſupponatur ſine niſu mutuo, ſatis eſt pro re noſtra: erit igitur illa ſeries continue e poris cutis, quaſi ſyphunculus aquae, aut cujuſvis alius liquidi continue ex anguſtis canaliculis exiliens, vel inſtar fluminis, cujus per alveum profluens continue fluat. Quoniam igitur partes liquidorum per quamlibet directionem fluentium poſſunt a mutuo contactu dimoveri, abſque eo, quod earum fluxus intercipiatur, poſſunt magis comprimi, urgerique eodem fluxu ſimiliter perſiſtente, poſſunt etiam ita ſolvi, atque in directionem

nem contrarii fluxus agi, ut eodem tempore, & ad partes primo fluxui oppoſitas moveantur momento impetus concepti ab extrinſeco, & fluant per directionem primi fluxus per ipſam raptae a reliquis ejuſdem liquidi partibus ſuccedentibus; quacunque igitur ex his rationibus fluxus perſpirationis contingat, vis ejus extendi poterit ad uſque humores: poteſt autem talis fluendi ratio, nitendi aut dimovendi per ſolum occurſum ad medicamentum, aut excurſum per ipſum perſpirationi communicari, ut aqua fluminum occurrens lapidibus per alveum diſperſis inflectitur atque agitatur, intorqueturque mille modis, & aqua e vaſculis effluens ab occurſu alterius aquae, in quam depluat, in minimas undulas pliculaſque diſponitur, & lapillus in profluentem projectus circulos excitat ad oppoſitas etiam profluentis partes; per ſolum igitur obicem medicamenti dimotiones, niſus, aut fluxus expoſiti contingere poterunt in perſpiratione, & quod praecipue ad rem noſtram facit, fiet productio in illo ſyphunculo perſpirationis velut undarum, qualis in aqua defluente e vaſis, quae undarum productio, cum fiet cum niſu ad oppoſitas partes profluentis, ſejungit ac ſolvit particulas perſpirationis, inter quarum utramque nititur, & cum ejuſmodi niſus extendatur per totam ſeriem perſpirationis ad uſque humores, pariter ad uſque humores fiet perſpirationis ſolutio, ſeu vis ejus ad uſque humores pertinget; quare patet poſitum. Secundo autem dico, dimotionem illam perſpirationis cohaeſioni, aut permixtioni tollendae, vel ponendae poſſe ſufficere. Perſpiratio etenim eſt quid aqueum oleagineum, & ſpiritibus maxime refertum; haec autem tria cohaeſioni illi tollendae, vel ponendae ſufficere oſtenſa ſunt; quare perſpiratio id ipſum praeſtare poterit, & id tum facilius continget, cum per niſum a medicamenti obice provenientem, factumque ad partes oppoſitas fluxui perſpirationis, perſpiratio eadem magis ſolvetur; tum etenim partes aptae conjungendo, ſejungendove liberiores & potentiores fient; quare patet, &c. Sit jam quarto liquidum per omnia means ac remeans ejus naturae, comparatum cum natura medicamenti, quod applicatur alicui parti corporis, ut per ipſum transiens, ac deinde corpus ſubiens concipiat in excurſu per idem medicamentum vim, qua cohaeſionem illam tollere, vel ponere poſſit, manifeſtum eſt, ejus liquidi tollendam illam, aut ponendam, quam tamen vim illud liquidum

non

non ex ſe habuerit, ſed a medicamento conceperit. Mutari autem liquidum illud omnia penetrans poſſe, dum per medicamentum excurrit, patet. Primo, quia omnis mutatio ſita eſt in mutatione impetus, aut momenti, & alterutrius, aut utriuſque mutatio provenit ab excurſu per corpora eidem excurſui quomodolibet reſiſtentia. Secundo, exemplo luminis, quod de facto mutatur, dum per vitra quomodolibet colorata trajicitur, & fit per viridia viride, per caerulea caeruleum, &c. Tertio, exemplo odorum, qui forte nihil aliud ſunt, quam illud ipſum commune liquidum ex odoro corpore effluens, quod in excurſu per idem odoratum corpus talem impetum acquiſiverit, qualis requiritur ad ſenſum odoris in nobis excitandum, & qualis odor, talia plurima in corporibus. Patet igitur, & quod quarto loco propoſuimus. Poſtremo, ſit medicamentum cum ſtimuli ſenſu conjunctum, dico, cohaeſionem aut permixtionem illam tolli, vel poni poſſe abſque eo, quod quicquam medicamenti ad humores derivetur; ſed aliquid aliud ab ipſo diverſum, ab ipſo tamen vim operandi concipiens trajiciatur ad uſque humores. Id autem patet ex doctrina de Stimulis ſuperius expoſita; agitat enim ſtimulus qua liquida, qua ſolida, & ſolida agitata adhuc validius in ipſa liquida nituntur, & haec validius compreſſa vim rurſus majorem inferunt ſolidis, unde viciſſim premuntur ac reſtituuntur, & ex illa mutua preſſione & reſtitutione fit, ut plurimae liquidorum partes inter duas quaſque proximas, aut ad ſuperficiem exteriorem duarum quarumcunque non ſe contingentium nitantur introrſum, unde cohaeſio ac permiſtio tollitur, vel ponitur, & id ipſum fieri patet a ſolidis in ſuas partes, dum dimoventur, & a liquidis in ſolida, & a ſolidis in liquida mutuâ actione; quare patet tota propoſitio. In Medicamentis autem cum ſtimulo conjunctis per diverſa medicamenta diverſi humores extra corpus derivari poterunt abſque eo, quod eadem ad humores pertingant, ſed aliquo ex modis expoſitis operentur; medicamenta enim illa, utpote diverſa, diverſimode communicabunt impetum corporibus penetrantibus, vel diverſimode ſtimulabunt, & diverſitas ſtimuli ſatis erit, cum & ipſa nihil aliud ſit, quam diverſitas impetus, quae diverſo modo nitatur oportet in ea, quibus ad contactum ponitur, (quae ex doctrina fermentorum clarius) & tota res experientiae erit, qua didicimus, per medica-

ca-

camentum tanti impetus, aut tanti ſtimuli hunc, aut alium humorem ſecerni, cum de hujuſmodi humorum cohaeſione & applicatione apti momenti nihil per ſcientiam ſciri poſſit.

VIII. Vis tractrix, quae in medicamentis communiter ponitur, non videtur ab inſtitutis Naturae tam aliena, ut negari prorſus, & irrideri mereatur; illa tamen etiam admiſſa, eae ſunt conditiones in corpore, ut minus facile a plurimis medicamentis exerceri *poſſe videatur*. Cum alterum ad alterum corpus ſua ſponte movetur, licet vita, ſenſu, atque anima careat, quorum vi caeteroquin motus ille fieri poſſet, dicuntur illa corpora habere ſympathiam inter ſe, & eo quod vis quaedam trahens in ipſorum alterutro, aut utriſque vigeat, quae poſſit eadem corpora magis ad invicem trahendo ducere, & ideo ad invicem accedere, & conjungi vulgo traditur crediturque, & vis illa facultas tractrix nuncupatur. Qua autem ratione ejuſmodi facultas operetur, ignotum atque inexplicatum vulgo eſt, & obtrudunt qualitatem quandam, aut totam ſubſtantiam, quae cum ultra nomen nihil habeant, nihil pariter ipſis immoramur. Quia vero re ipſa dantur corpora vita, animaque carentia, quae ad invicem ſponte moventur; ſi igitur facultatis tractricis nomine contenti ſimus intelligere vim illam, qua duo corpora anima, vitaque carentia ultro ad invicem accedunt, quouſque in contactum, imo etiam in cohaeſionem aliquando veniant, nemini dubitandum, facultatem hanc tractricem dari, cum notum ſit ferri & magnetis conjugium, electri plurimarumque gemmarum, imo fere omnium durorum corporum, ſi leviter affricentur, vis, qua leviſſima quaeque corpora proxime collocata movent, & ad ſuum uſque contactum deducunt. At vero cum hujuſmodi operationes fieri conſtet, per quid corporeum, aut pellens medium poſitum inter tractum & trahens, aut ipſius tracti particulas ita dimovens, ut ſuis ſingulae axiculis ad trahens convertantur, & ad ejus partes moveantur, aut quid corporeum continue means, ac remeans per corpora trahentia & tracta, quod eadem ad contactum perducat, ut olim de magnete commentabamur: hinc patet id, quod tractionem appellaremus, tractionem re ipſa non eſſe, ſed truſionem, pulſionem, certam quandam diſpoſitionem motus a corporibus tractis, aut trahentibus, aut utriſque productam vi tenuiorum quorundam

corporum, quae ex ipsis expirant. Hoc autem posito cum integrum cuique sit nomina ad arbitrium rebus imponere, si hanc pulsionem appellare velis tractionem, per nos licet, dummodo illud constet, tractionem quam tu nuncupas, esse motum factum a trahente per traductionem rerum corporearum ad usque tractum, nec in motu utriusque corporis ullas habere partes aliam qualitatem, aut quidlibet aliud praeter expositos motus; & in hac tractionis acceptione asserimus, vim tractricem, quae in medicamentis communiter ponitur, non videri ab institutis Naturae tam alienam, ut negari prorsus, & irrideri mereatur, quod exemplo corporum se mutuo trahentium patet: eodem enim modo, quo magnetica ferrum, &c. manifeste se trahunt, cur fieri non potest, ut eodem modo, quo illa se trahunt, ita similiter medicamentum aliquod trahat humorem aliquem? Profecto quemadmodum a magnete expirat aliquid continue aptum movendo ferrum versus magnetem; non autem movendo lapidi, aliisve corporibus; quid prohibet, quo minus possibile sit, dari medicamenta, quorum expiratio possit versus eadem movere non hunc, sed alium humorem? Et obstat quidem experientia in medicamentis, qua nempe patet, Rhabarbarum ex. gr. etiam ad contactum bilis positum extra corpus, ne minimum quidem ipsam extra suum locum movere, adeoque quanto difficilius eam ad se trahet intra corpus, ad cujus contactum non perducitur, verum longe ab ea sistitur. Sed forte illae sunt conditiones intra corpus, quae vim Rhabarbari roborent faciantque, ut tum tantum ab ipso expiret corporis bilem ad se moventis, ut ipsam loco movere possit, & ad se trahere; cum tamen in aëre libero, & extra corpus, cum conditiones illae desint, tanta collectio halitus haberi nequeat; profecto in magnete constat dari ejus portiones aliquas, quae nihil plane trahant, quousque nudae sunt; trahant autem plurimum statim, ac chalybe armantur, quod non aliunde provenit, quam a simili collectione magnetici spiritus. Quis igitur scit, an viscerum & membranarum involucra, & calor se habeant ad medicamenta, & eorum vim, ut se habet circumpositio chalybis ad magnetem, atque inde fiat, ut intra corpus suos humores trahant, extra non item? Posita igitur illa tractionis natura, ut corpus trahens immittat corporeum aliquid ad usque tractum, videtur non ita ridiculum saltem suspicari, num etiam in medicamentis tra-

tractio detur: licet tamen facultas tractrix hunc in modum accepta, & explicata daretur in medicamentis respectu humorum, assero, eas tamen esse conditiones in corpore, ut minus facile a pluribus medicamentis exerceri posse videatur. Esto enim, & detur ejusmodi facultas tractrix in medicamentis; ad hoc igitur ut intra corpus exerceri possit, & extra ipsum derivare humores cujuscunque medicamenti tractioni proprios, oportebit, ut ex medicamentis traducatur corporeum aliquid ad usque humores tanti momenti, ut eosdem humores ubilibet positos movere versus medicamentum possit, eosque per membranarum poros exprimere, & superare resistentias omnes, quae ejusmodi motui contranituntur. Trahendi igitur humores vel sunt alicubi quiescentes, sed compacti & quasi duri, seu difficile mobiles, vel per canales fluunt liquidi similiter, & sejuncti ab aliorum particulis, vel tenaciores, aut cohaerentes cum particulis reliquorum, & quomodocunque se habeant, vel sunt, aut fluunt in parte proxima medicamento trahendi, vel in remota. Sint primo quomodolibet, sed in remota: quis admittet, tantam inesse vim exilissimae quantitati Caputpurgii ex. gr. alicujus, ut hoc ipsum intra ventriculum, aut intestina constitutum possit sua facultate pertingere ad usque caput, ad distantiam nempe ulnae Florentinae, ad cujus distantiae mensuram ne validissimi quidem magnetes etiam armati vim suam tractivam extendunt? Adde, deductionem illam a capite ad intestina fieri non posse, quin humor tractus transeat per quicquid est vasorum, & membranarum a capite ad intestina usque, quae est resistentiarum multitudo maxima, & maxime vivida, cum ad poros singulos subsistere cogantur humores, & sui momenti amittere aliquid; insuperque cum humores crassi sint corpora non minimae crassitiei, nec maximi impetus, abripi, atque agi transverse possent, dum transfluunt per vasa sanguinis, & vim tractionis frustrare. Licet enim sanguini permisti deduci demum possent ad vasa intestinorum, ubi propter trahentis viciniam extra poros venarum virtute ejusdem trahentis duci, asserere quis posset, obstabit huic operationi ac motui, quod mox exponemus de humoribus trahendis, cum fluunt per canales, insuperque tractione non erit opus, si circa intestina sit glandula, quae humorem similem illi, qui trahendus supponitur, naturaliter separet, cum hujus ipsius etiam separationi

apta ſit. Neque ejuſmodi prima dimotio a capite fieri facile poterit per attrahens, quando humor ibi coërcitus eſt, licet liquidius, cum ſuperari debeat ingens reſiſtentia coërcentis, neque cum eſt compactior & durior, & quieſcens ob ſimilis aut majoris reſiſtentiae impedimentum: & ſi fluit intra vaſa, fruſtra aut fictitia eſt tractio a capite ad uſque inteſtina per quaſcunque vias facta, cum humor expurgandus fluens cum ſanguine brevi a capite deducatur in canales per inteſtina diſtributos: quae ſingula quoad difficultatem trahendi, cum inſignes reſiſtentiae ſuperandae ſunt, quanti momenti ſint, patet exemplo magneticorum, a quibus ferramenta detenta manibus, fixa vel quomodolibet impedita non trahuntur. In parte igitur remota conſtitutus humor, quomodocunque ſe habeat, minus facile videtur attrahi poſſe, etiamſi in adhibito medicamento ſupponatur vis trahens. Sit igitur in parte proxima, & ſit aut liquidus, ſed coërcitus, aut compactus & quaſi durus: ut igitur uterque moveri poſſit, erit in liquido quidem ſuperanda reſiſtentia coërcentis; in duro vero reſiſtentia compactionis, & haec a medicamentis diu detentis ad contactum, & cohaeſionem partis fortaſſe protractione temporis poſſunt contingere; ſed aliunde oritur ſcrupulus. Quae medicamenta diu detinentur ad contactum corporis in ea parte, in qua quieſcit humor, ſive liquidior, ſive durior, ſunt unguenta, emplaſtra, cerata, cataplaſmata, & hujuſmodi; haec autem nihil extra corpus trahunt; ſed humores ad ſuppurationem perducunt, qui vel erodunt cutim, eamque perrumpunt, vel ſi id facere non poſſint, ſectionem exigunt, vel eoſdem humores ita tenuant, ut perſpirando reſolvantur; in iis igitur medicamentis, quae diu ad contactum partis ab humoribus expurgandae detinentur, vis tractix locum non habet: reliqua igitur medicamenta, quae minimo temporis intervallo ad eundem contactum detinentur, vi tanta trahendi pollebunt, ut reſiſtentias illas breviſſimo tractu temporis ſuperare poſſint, quas alia non poſſunt, licet per longiſſimum tempus vim ſuam exerant in eaſdem. Etiamſi igitur humores ſint in parte proxima medicamento trahendi, & ſint quidem liquidi, ſed cohibiti, vel compactiores, & quaſi duri, minus facile trahi poſſe videntur extra corpus a medicamentis etiam diu in tractionem nitentibus, nedum ab aliis nitentibus per breviſſimum ſpatium. Sint igitur humores

tra-

trahendi, & proximi medicamento, & non quiescentes, sed fluentes per canales, resistentia igitur superanda per tractionem medicamenti mensurabitur a resistentia, quam parietur trahendus humor, dum ducitur per membranarum poros, & a momento cohaesionis cum humoribus reliquis: si igitur humor trahendus solum permisceatur humoribus reliquis, resistentia superanda erit minor: si cohaereat, major, & diversimode major, pro diverso momento cohaesionis; erit igitur etiam in hoc casu respiciendum ad has resistentias, comparandusque occursus ad membranarum poros cum vi trahente, neque enim ille est minimus, & proinde aditus resistentiae majoris, aut minoris cohaesionis momentum componet superandum a vi trahente, quod satis insignem illius trahentis facultatem exiget, & hanc admittere in tantilla mole medicamentorum non erit ita tutum, si cum magnis & validis etiam magneticis conferantur, quae forte minoribus resistentiis cohibita ferramenta loco non movent. Sed adhuc majorem difficultatem tractionis facit fluxus, qui in humoribus supponitur. Quoniam enim humor trahendus fluit per directionem canalis sui, ut autem ducatur extra ipsum vi tractionis ad superficiem ejusdem canalis operantis, necesse est, ut versus eandem superficiem moveatur, hoc est, moveatur transverse; momentum igitur transversi motus, nempe momentum tractionis, ad hoc ut humor per canales fluens extra ipsos trahi ac derivari possit, majus sit oportet momento velocitas, qua idem humor per longitudinem canalis fluit; secus enim, nisi ejusmodi transversum momentum majus esset, humor trahendus ab humore profluente, seu momento velocitatis per longitudinem canalis per longitudinem ipsam abriperetur, nec permitteret humori transversum effluxum. Non solum igitur resistentia occursuum ad membranas, & cohaesio cum humoribus proximis superanda est a tractione, cum trahendi humores fluunt; sed ipsum etiam momentum fluxus, quod sane momentum nisi subito superetur, poterit abripere secum humorem, caeteroquin trahendum, ipsumque ita abducere a trahente per longitudinem canalis, ut ad illam distantiam vis tractionis non operetur. Ulterius si humor trahendus non sit positus ad superficiem canalis, sed ipsius partes medias occupet, vis fluxus inibi erit major, adeoque majori opus erit momento tractionis, quod adhuc alio de nomine sit majus o-

portebit, quantum ſcilicet requiritur ad perducendum humorem illum a medio canali ad uſque ſuperficiem ejus, in quo motu plures & validas reſiſtentias patiatur, oportet, cum debeat excurrere inter duas quaſque partes permiſtorum humorum, & inter eorum angulos, acies, ſuperficies ſibi viam aperire, quod nemo non videt, quanti negotii atque momenti ſit. Forte autem huic facto adjumenti aliquid ferre poteſt circuitus ſanguinis, qui pluries ac pluries refluens per canales eoſdem facere poteſt, ut quae partes in aliquibus circuitibus medium alicujus canalis occupabant, in aliis fluant ad ſuperficiem ejuſdem. Utcunque autem hac de re ſit, ſatis patere videtur ex reliquis, etiam poſita tractione in medicamentis, non ita facile a plurimis eorum, cujuſmodi ſunt, quae non per longum tempus ad contactum partium perſiſtunt, exerceri poſſe, & in illis etiam, quae diu detinentur ad contactum, non eſſe ita certam tractionis operationem. Patet itaque propoſitum.

IX. Quocunque ex his modis praeter ſtimulum, & tractionem medicamenti opera humor vitioſus extra corpus derivetur, in ea derivatione medicamentum nullas alias habet partes, quam ita diſponere humores, aut glandulas, ut dum per ipſas fluunt, ſecerni & amandari poſſint: ipſa autem derivatio eſt conſuetum opus, & naturale ſingulis glandulis. In ſtimulis vero poteſt per vim contractionis & preſſionis exprimi, ac derivari per exſudationem aliquid e liquidis confluentibus, eritque illa derivatio medicamenti magis propria, quod ipſum poterit contingere per vim *tractricem*. Haec autem omnia ex praemiſſis ex ſe patent; quocunque enim modo ex demonſtratis, exceptis tractione & ſtimulo, medicamenti opera humor vitioſus extra corpus derivetur, id fit, vel quia generatur apta glandula, vel aliqua ex naturalibus apta derivationi redditur, vel mutatur, aut temperatur velocitas cohaeſionibus, aut hae ipſae tolluntur, aut ponuntur. Poſtquam vero medicamentum praeſtitit haec, aut horum aliqua, nihil conducit ulterius ad ſecretionem & derivationem humoris, ſed ipſae glandulae conſueto, & naturali ſibi more humorem illum ſegregant, atque amandant, adeoque medicamentum in derivatione humoris vitioſi aliquo ex datis modis comparata nullas habet partes praeter eorundem humorum, & glandularum diſpoſitionem aptam; ipſa vero ſecretio, & derivatio eſt opus conſuetum, & naturale ſingulis. At vero
cum

cum per ſtimulum plurimum humoris ad partem ſtimulatam confluat, valideque prematur, & per preſſionem membranarum pori laxentur, fieri illa laxatio tanta poteſt, ut vitioſus humor non per glandulas, ſed per ipſos poros exprimatur; ac tum illa expreſſio ac derivatio extra corpus erit medicamenti magis propria, cum ipſius facultas ſtimulans ſit, quae confluxum copioſi humoris ad eam partem exigit, & vividam villorum contractionem, ex qua preſſio, & laxatio foraminum. Quod vero hic de ſtimuli operatione ſupponimus, patet ex ſuperiori doctrina ſtimulorum. Similiter ſi medicamentum per tractionem operetur, derivatio humoris vitioſi extra corpus eſſet ejus maxime propria; imo ipſius unice propria in hoc ſolum caſu; tractio enim ne ſtimulum quidem ſupponit, qui exigit neceſſario majorem affluxum liquidi ad locum ſtimulatum, & majorem contractionem, ex quibus oritur major & valida preſſio, & ex hac demum laxatio foraminum, & expreſſio, ac derivatio humoris; applicatio autem ſolius vis trahentis evocat, educitque humores e canalibus per poros membranarum abſque ulla cujuslibet alius facultatis opera; quare patent ex ſe ipſis omnia.

X. Quocunque ex his modis praeter tractionem vitioſus aliquis humor derivetur extra corpus, neceſſarium non eſt, ut inter reliquos praeextiterit, qualis derivatur; praeextitiſſe tamen in humorum maſſa, qualis derivatur, aſſerendum eſt, ſi medicamenta operantur per eam tractionem, quae *circumfertur*. Nihil aliud ſenſu patet poſt medicamentorum operationem, quam derivatio alicujus liquidi extra corpus, quod proinde liquidum a medicamento quomodolibet operante extra corpus derivari, merito aſſerimus. An vero illud liquidum, quod medicamenti vi extra corpus ducitur, intra idem praeextiterit, quale amandatur opera medicamenti, hoc ſane ſenſu non patet: neque ſolum ſenſibus ignotum eſt, verum inſuper, ſi rationis momentum eſt attendendum, dubitare jure poſſumus, num quod derivatur, fuerit ſub alia ſpecie intra humorum maſſam, & medicamenti vi quocunque ex modis expoſitis praeter tractionem operantis mutuetur in humorem ejus generis, cujus eſſe dicimus, cum exernitur. Et ſane cum ex hactenus oſtenſis, quocunque modo operentur medicamenta, debeant cohaeſiones tollere, vel ponere, vel utrumque praeſtare, aut inter ſolida, aut inter li-

liquida, aut inter utraque; igitur in quacunque ratione operandi per medicamenta continget solutio, & compositio aliqua in liquidis, aut utrisque. Et fieri quidem potest, ut solutio, aut compositio, quae contingit, eo solummodo spectet, ut humor vitiosus praeexistens, qualis excernitur, fiat separabilis, & derivabilis extra corpus, & solutiones illas, aut compositiones exigat, ad hoc, ut liberari a cohaesionibus partium contingentium, & expurgari valeat; sed quia fieri etiam potest, ut per ejusmodi solutiones, & compositiones generetur humor, qui is ipse sit, qui expurgatur, (cum omnis generatio sit solutio, & conjunctio) hinc dubitare merito possumus ac debemus, num qui humores medicamentorum opera extra corpus ducuntur, praeextiterint intra ipsum, quales excernuntur, an eorundem medicamentorum vi solvente, ac componente totam humorum massam in novam habitudinem generetur ille, qui expurgatur. Esto igitur talis partium humores omnes constituentium compositio non naturalis, quae eorum universam molem, aut aliquam partem, aut partem aliquam solidam a naturali statu deflectere, & aegrotare cogat; per observationes autem didicerit Medicus, ejusmodi non naturalem liquidorum, aut solidorum habitudinem medicamenti opera humorem quendam e corpore ducentis tolli; medicamentum autem nihil aliud in liquidis illis, aut solidis male habentibus facit, quam ablationem, & positionem talium cohaesionum in humoribus singulis, ut per illas apte singuli compositi sint, & in statu naturali, idemque contingat in solidis. Dum autem medicamentum naturales illas cohaesiones molitur, producit humorem quendam, qui vel per expressionem & exsudationem, vel per veram separationem in glandulis extra corpus derivari possit: manifestum est, Medicum ad pauca respicientem, cum viderit humoris expurgationem medicamenti usui succedentem, & ex his humorum, aut solidorum redactionem ad naturalem statum, pronunciaturum, ab eo humore intra corpus praeexistente, qualis educitur, pependisse statum non naturalem corporis, cum tamen ille, quatenus talis, nihil partium fortasse ea in re habuerit; sed tota res sita fuerit in non naturali liquidorum, aut solidorum compositione, qua per medicamentum ad naturalem statum redacta producatur ille humor, qui excernitur antea non existens, qualis redditur: quod equidem cum pateat esse factu possi-

possibile, manifestum est, non esse necessarium, ut quocunque ex modis superius expositis medicamenti opera humor vitiosus extra corpus derivetur, intra ipsum praeextiterit, qualis excernitur. Si autem velis, plurima, eaque elegantissima, & maximi momenti argumenta, quibus evincitur in genere, necessarium non esse, ut quae educuntur ex compositis alicujus agentis opera, in iisdem praeexistant, qualia educuntur; sed talia generari posse opera ejusdem agentis, adi Robertum Boyle in Chymista Sceptico *parte* ejus praecipue *secunda*. Quoniam vero tractio fieri supponitur inter similia, & ideo medicamenta hunc aut illum humorem trahere dicuntur; quia hic aut ille, humor actu similis est huic vel illi medicamento trahenti; cum igitur medicamenta operari supponuntur per tractionem, ex hac ipsa positione tractionis non nisi in simile actu existens vim suam exercentis, evincitur, asserendum esse, quoties medicamenta per tractionem derivant extra corpus humorem aliquem, hunc praeexistere debere intra ipsum, qualis excernitur; secus enim tractio nullius esset facultatis, cum illa non agat, nisi in simile actu existens; quare patet quod proposuimus.

XI. Si vera sunt, quae a plurimis Chymicis asseruntur, posse a medicamentis purgantibus vim stimulantem auferri, salva interim purgandi facultate, multo minus molesta, & multo magis tuta esset purgatio; licet autem vis stimulans tolleretur, salva purgandi facultate, adhuc tamen semper cum gravibus mali suspicionibus conjuncta *purgatio*. Etsi videtur audax sponsio, quae fit a pluribus Chymicis, notum scilicet ipsis modum, quo a medicamentis solventibus auferri possit vis dolorem excitans, seu stimulans, absque eo, quod amittant solvendi facultatem; neque enim ratio movendi corpus in sola medicamentorum facultate absolute continetur, sicuti nec ratio, qua quid dolorem excitat; sed utraque facultas refertur & ad humores, & fabricam nervorum, & corpus, pro quorum diversitate fieri potest, ut etiam illa, a quibus arbitramur ablatam facultatem dolorificam, dolorem pariant, unde non videtur, nisi minus tute pronunciatum, posse ejusmodi facultatem absolute tolli a medicamentis solventibus, ita nempe, ut a quocunque, & quocunque tempore ac loco sumantur, absque ullo stimuli sensu operationem suam, & vim exerant. Etsi, inquam, ejusmodi promissio videtur audacior, tamen, ut hoc etiam concedatur Chy-

micis, illud asserimus, sublata a medicamentis stimulandi facultate, salva vi altera purgatrice, esse quidem purgationem multo minus molestam, magisque tutam, adhuc tamen semper esse conjunctam cum gravibus mali suspicionibus. Et quidem multo minus molestam futuram purgationem, patet; deesset enim dolor, qui a vi stimulante producitur. Multo autem magis tutam, patet primo ex doctrina stimulorum, qua constat, partes solidas etiam a stimulo plurimum dimoveri, concuti, atque dissolvi, ex quibus solidarum partium concussionibus, solutionibusque quid non mali timendum est? Similiter agitationes, dissolutiones, mutationes contactuum, violentiae, expressiones liquidorum a stimulis pendent, ut in eadem doctrina exponitur, ex quibus pariter ibidem patet, quantum periculi imminere possit, adeoque sublata a medicamentis vi stimulante, horum omnium malorum causa cessabit, eritque proinde magis tuta purgatio. Quia tamen ex iis, quae per totam hanc dissertationem de medicamentis exposuimus, patet, a medicamentis, non quatenus vi stimulandi praeditis, sed solum quatenus derivantibus humorem aliquem absque stimulo, poni, aut tolli cohaesiones inter liquida, aut solida, aut inter utraque, & tollere, aut ponere cohaesiones idem est ac dissolvere, in aliam naturam componere, mutare contactus, agitare; &c. quae necessaria sunt ad tollendam; vel ponendam cohaesionem, vel ejus positionem, aut ablationem, necessario comitantur, aut subsequuntur; patet a medicamentis etiam quatenus non stimulantibus fieri concussiones, agitationes, productiones novas in humoribus, & partibus solidis corporis: ejusmodi autem motiones cum incertae sint, & infinitae, inter tam immensam varietatem possibilium mutationum certum est, plurimas esse debere noxias corpori, cum ipsius naturali statui naturalis illa unica conveniat, (esto, illa latitudinem habeat, nec in individuo consistat; latitudo tamen illa est semper sub eodem genere, & mutationes illae possibiles sunt toto genere diversae); adeoque cum per quodlibet medicamentum veniat corpus qua liquidis, qua solidis sui partibus in motiones nobis ignotas, incertasque, purgatio a medicamentis facta etiam vi stimulante spoliatis erit semper conjuncta cum gravibus mali suspicionibus. Neque est, quod quis existimet, per observationes certo constare, motiones, quae a purgantibus proveniunt, esse determina-

na-

natas ac Medico notas, certasque; quis enim est in arte Medica leviter versatus, qui non viderit, quam diversa ab eodem purgante a diversis hominibus, imo etiam iisdem, sed diversis temporibus, ac locis assumpto producantur? Cum igitur etiam praxis diversitatem hanc, & nobis ignotas ostendat esse motiones, quae a purgantibus in corpore proveniunt, patet undecunque, quod proposuimus.

XII. Purgatio esse quidem potest loco venae sectionis, & si conjungatur cum insigni stimulo, esse potest aeque expedita, ac venae sectio; sed est venae sectione semper periculosior, & eo magis periculosa, quo *expeditior*. Quoniam purgatio ducit humores extra corpus, & illi educuntur e vasis sanguinis, & hujus nomine intelligimus, quicquid in vasis sanguifluis continetur; igitur purgatio minuit quantitatem sanguinis, quam cum & minuat venae sectio, ejus loco poterit esse purgatio; cum vero purgantia plurima cum stimulo conjuncta sint, & per stimulum fiat valida expressio, atque dimotio etiam viscidiorum summis vasis haerentium, poterit & hoc de nomine esse purgatio loco venae sectionis, cum & haec ipsa abripiat e summis vasis. Tum tamen videndum, num humor aqueus, vel quicquid id est maxime liquidum, quod per purgationem excernitur, sit tantae copiae, ut reliquos humores reddat sicciores, & illa summis vasis haerentia tam exsiccet, ut dimoveri, atque abripi per vim stimuli non possint: tamen & in hoc casu esse poterit loco venae sectionis, quatenus & per ipsam intime dimoveri potest sanguis, & calidior, & siccior fieri, nisi quod sanguinem a purgantibus dissolvi posse, & miris modis mutari, ac fermentescere, patet ex expositis; imo vero per venae sectionem mutatio, solutio, fermentatio sanguinis incerta est, per purgationem certa. Sed & ex hac certa vi dissolvendi, mutandi, fermentandi, quae inest purgantibus, patet ita mutari posse sanguinem, ut etiamsi per medicamentum non derivaretur extra corpus pars humorum calidior, unde reliqui refrigerarentur; refrigeraretur tamen sanguis a purgante, si ita per ipsum mutaretur, ut sisteretur calor, sicut etiam humesceret absque eo, quod humor, & humida pars liberior, aut sejunctior fieret a siccis, vel absque eo, quod ista expurgarentur, si per fermentationem, aut solutionem a purgante factam sicca etiam funderentur, seu liquarentur. Tam per stimulum, quam per muta-

tationem humorum potest augeri velocitas sanguinis, quoties illi fiant vel acriores, vel spiritibus copiosioribus, sicuti sola diminuta quantitas sanguinis potest ex praemissis propositionibus reliquo majorem velocitatem conciliare. Esse igitur potest purgatio pluribus de nominibus loco missionis sanguinis, & cum ex doctrina stimulorum pateat, vehementes stimulos etiam subito movere posse corpus, aut non longiori temporis spatio, quam quo moveat, & suos effectus pariat venae sectio in productione suae operationis. Quia vero quicquid est suspicionis in missione sanguinis ad solam fermentationem non naturalem, quae possibilis per ipsam est in reliquo sanguine, redigitur, & hoc uno de nomine periculo non vacat; si igitur hujus mali suspicione careret purgatio, illa potius adhibenda, quam venae sectio, cum purgatio caeteroquin ejus loco esse possit. Sed res e converso se habet; suspicio enim illius mali a missione sanguinis est suspicio rei possibilis, non tamen necessario provenientis, aut necessario conjunctae cum qualibet missione sanguinis; in purgatione autem necessarium semper est, ut superius ostendimus, sanguinem solvi a naturalibus cohaesionibus, seu recedere, & dimoveri a sua compositione; in purgatione igitur periculum erit certum, in venae sectione dubium, hoc est, erit purgatio venae sectione periculosior. Cum vero per stimulum augeatur vis cohaesiones mutans, si purgatio conjuncta fuerit cum dolore, seu vi stimulante, eo erit periculosior, quam venae sectio, & cum per stimulum sit expeditior, erit purgatio semper venae sectione periculosior, & eo magis periculosa, quo expeditior, quare patet, quod proposuimus. Haec igitur de medicamentis, sub quorum nomine cum comprehenderimus omne medicamentorum genus, quod e corpore derivat humorem aliquem vitiosum, undecunque illa derivatio contingat; derivent autem etiam, quae per extrinsecam impositionem suppurant, quae salivam movent, ori aut faucibus imposita, quae cutem inungunt, quae vomitum, quae alvum cient, denique moventium alicunde medicamentorum omne genus, patet, eorum singula quousque esse possint loco venae sectionis, & qua ratione derivationes suorum humorum extra corpus praestent. Sunt autem singula, quae in propositione recensuimus, breviter percurrenda, & quae sunt singulis propria, ex generali exposita medicamentorum doctrina paucis ostendenda. Itaque

Ce-

Cerata, emplastra, linimenta, unguenta, cataplasmata, & quaecunque applicata cuti humores sub ipsa collectos ad suppurationem perducunt, digerunt, concoquunt, resolvunt, etiam rationem stimuli nihil hic attendendo, quem plura ipsorum habent, vel habere possunt conjunctum, aut cum applicantur, aut cum divelluntur, subire cutem poterunt suis partibus aqueis, oleagineis, aut spiritibus, dummodo tamen horum singula non sint ita in ipso applicati corporis composito tam illigata, atque coërcita, ut neque ex se ipsis, neque per pressionem medii possint intra cutem adigi, vel non sint tantae tenuitatis, ut vis caloris ambientis, atque pressionis illas partes aqueas, oleagineas, aut spiritus huc illuc agitare, & extra applicatum corpus facilius evaporare faciat, quam intra cutem penetrare. Et haec quidem agitatio, & evaporatio per aërem facile contingere poterit in iis applicatis, quae sunt maxime liquida, ut fomenta, epithemata, & hujusmodi; illa vero suppressio, & illigatio in emplastris, & ceratis siccioribus fieri ita poterit, ut partes caeteroquin penetraturae, si liberae essent, non possint superare resistentiam, quam undecunque patiuntur a partibus crassioribus, tenacioribusque motum & diffluxum impedientibus. Nisi igitur haec impedimenta & mala vitentur detinendo diutius emplastrum &c. ad contactum cutis, ipsumque removendo, ita ut quae paucae partes emplastri primo moliuntur penetrationem, per diuturnitatem temporis, ac novam applicationem a paucis aliis continue succedentibus urgeantur, quousque demum aliquae saltem subeant, operatio ejusmodi medicamentorum exterius applicatorum pendebit vel a suppressione caloris perspiraturi, qui ex superioribus, si detineatur intra aliquod corpus, quod per additionem illius caloris fundi, digeri, concoqui, suppurari possit, humorem sub cute detentum removebit, vel a suppressione alicujus corporis a calore diversi, &c. quae ex superioribus patent. Humor autem sub cute resolutus poterit expurgari per quamcunque partem corporis, aut evaporando per totam cutim, prout in illa resolutione mutatur in aliquid perspiratione evaporabile, vel amandabile per glandulas salivae, urinae, bilis, &c. Similiter

Inunctiones Mercurii, & iis similia eodem modo operari possunt, & licet exterius applicata movere humores, vel fluentes, vel quiescentes in quibuscunque imis partibus corporis, vel quia

ipsae penetrent, vel quia aliquid supprimatur, vel quia, quae expirant, immutentur ad usque humores, vel quia quae meant, ac remeant, mutandi vim secum asportent ab applicato corpore, dum per ipsum intra cutem aguntur; & in omnibus, quae exterius applicantur, fieri quidem posse patet, ut moveantur, atque expurgentur humores, a quorum expurgatione succedat salus; non tamen inde deducendum medicamenti vim recta a cute, ubi medicamentum ipsum applicatur, ad partem affectam trajici, nec ad alias partes corporis derivari; sed ad illam solam, in qua supponatur coërcitus humor vitiosus. Primo etenim cum a cute ad profundam aliquam partem plurimum altitudinis medium sit, in qua innumerae arteriae, ac venae continentur, fieri non poterit, ut vis medicamenti, antequam ad profundam illam partem deveniat, vasa sanguinis non subeat, intra quae statim ac derivata est, fieri poterit, ut transverse agatur a praeterfluente interim sanguine, & cum ipso per vasa omnia ducatur, quousque demum fluat etiam per canales illos, ad quos, vel intra quos humor noxius contineri supponitur, ac demum inibi suam operationem exerat. Itaque cum ista contingent, satis erit, si applicati illius remedii vis tantillum penetret superficiem corporis; statim enim vasa sanguinis occurrunt; ex superioribus vero fieri & illud poterit, ut ne tantillum quidem medicamenti ad affectam partem cum sanguine derivetur, sed statim ac tantillum illud penetravit cutem, & sanguinem subiit, totum sanguinem subito sic immutet, ut vim medicamenti concipiat, adeoque partem affectam restituere sanitati possit, quod si contingat, fieri poterit, ut remedii vis brevissimo temporis spatio operetur, prout vis trajicienda intra cutim, ejusmodi trajectionem subito facere potest, & aptam similiter subitam mutationem sanguinis. His autem factis noxius humor liquatus in fluxum actus, & separationi intra glandulas, subeundae aptus in iis secernetur, in quibus poterit, effluetque per salivam, sudorem &c. non quia medicamentum illud ducat per glandulas salivales, & cutaneas &c. sed quia praeexistens humor est naturali salivae, aut sudori similis, vel quia, nisi praeextitit, a vi medicamenti productus est is, qui possit per ejusmodi glandulas, non per alias separari. Par itaque ratio est de

Sudorificis cujuscunque generis cuti applicatis sive nempe liquidae formae, sive emplastri, cerati, &c. eadem est enim ope-

pe-

perandi ratio, & non ideo applicantur cuti, quia ad cutem ducant (tractionem enim, cum minus facilem, possibilemque ostenderimus, hic non curamus, & stimulum pariter praetermittimus, cum de vi ipsius superius, hic vero sermonem habeamus de sola vi movendi absque ulla vi stimulante, sed ideo per cutis glandulas ducant, hoc est, sudorem moveant, vel quia humor, quem movere possunt, praeextitit sudori similis, vel quia ipsorum vi talis oritur, qui sit pariter similis naturalis sudori. Sed eadem ratio, ac modus operandi est in sudorificis etiam interius applicatis, puta per os assumptis, & in ventriculum actis, hoc solum discrimine, quod penetratio medicamenti in vasa sanguinis est multo facilior duplici de nomine, primo quidem, quia pellicula succingens superficiem ventriculi, & intestinorum, sub qua vasa sanguinis statim occurrunt, multo tenuior est, quam cuticula, & cutis, & multo laxior, hoc est, multo facilius distractilis, & in ampliores poros diductilis; insuperque calor non est liber, ut in aëre ad cutem fuso, sed intra eorum viscerum cavitates quodammodo cohibetur, huc illuc vagans quidem; sed si ab altera superficie erumpit, incidit in oppositam, quam subiens rursus vasa sanguinis penetrat, & si quid secum vehit, hoc ipsum derivat in sanguinem, ipsique permiscet. Itaque quae sudorifici vis, si exterius applicaretur, posset per calorem aëris ad exteriora corporis abripientis, vel ipsa ex se expirans, & promota ab exspiratione corporis per aërem dispergi absque eo, quod sanguini misceretur, per os assumpta facilius in vasa sanguinis derivari poterit, & cum reliquae operandi rationes etiam intra viscera haberi possint, patet, idem esse ratiocinium de sudorificis interius adhibitis, ac de applicatis exterius, & illa similiter ducere sudorem, hoc est, humorem per glandulas cutis non alia de causa, quam quae exposita est. Sed & ex his patet

Diuretica applicari posse ubilibet, dummodo humores movere per renes valeant qualibet ratione ex expositis. Quod si ipsa etiam diuretica reddi per urinam debeant, & de facto reddantur, ipsa corpus penetrent oportebit, & de iis quidem, quae exterius applicata reddi per urinam possunt, actum est, ubi de balneis; ea vero, quae per os assumpta redduntur per urinam, trajici in vasa sanguinis possunt duplici de nomine, hoc est per viam duplicem, per lactearum scilicet oscula, & per poros mem-

membranarum, quod manifestum est, & utrique hi canales, vel immissaria patere poterunt tam puris aquis, quam aliis partibus etiam crassioribus. Et poros quidem tam diduci posse, ut per eos detur exitus crassioribus etiam partibus, patet, quia ligatis, aut compressis venis exsudat lympha, viscidus seu crassus humor, per suctum ducitur sanguis ad usque summam cutim, pus agitur in membranas pulmonum; lactearum autem oscula admittunt chylum, quo nullus humor in corpore crassior excepto vehiculo seminis. Hinc igitur fiet, ut per urinas reddi possint diuretica ipsa, quamvis crassiora, & urinae infici coloribus, atque imbui odoribus diureticorum, rhabarbari, cassiae, allii, asparagorum, caepae albae, & hujusmodi; & haec contingent quoties diuretica erunt illius naturae, ut etiam per plures circuitus mutari in sanguinem minime possint, sed per quamcunque viscerum seriem trajiciantur, vim, & naturam suam conservent, eo quod in nullis glandulis detur vis, ac velocitas, quae ipsorum texturam, cohaesionemque partium constituentium mutare, ac solvere possit, unde semper ejusdem naturae persistent, & cum secerni per renes caeteroquin possint, per urinam reddentur, qualia assumpta sunt. Neque id singulare quiddam, aut admirabile naturae est; neque enim chylus ipse primis circuitibus mutatur in sanguinem; imo administrata venae sectione ad diversas horas a pastu, ut pro diversitate horarum, quibus sanguis mittitur, ex inspectione ejus intelligatur, quid chylo contigerit, postquam sanguis in vasculo quievit, occurrit in superficie ejus purus putus chylus etiam per plures horas, postquam ex intestinis ipsum esse derivatum in vasa sanguinis, certum est. Vide autem & de his in Febribus. De tempore vero, quo redditur omne genus aquarum diureticarum, quod videtur plurimis admirabilis brevitatis, & multo brevioris; quam quae sufficiat excursui earum per venas lacteas, ductum thoracicum, &c. patet ex Anatomicis nostris, quid statuendum sit, & quam minimo temporis spatio, nempe multo breviori, quam quo re ipsa redduntur, posse per venas lacteas, & ductum thoracicum, & circuitum sanguinis derivari ex intestinis ad renes sex, octo, duodecim, &c. aquae libras. Quoniam vero ad excursum hunc aquarum, sive per lacteas, sive per poros intestinorum ad usque vasa sanguinis, sive per utrumque hoc genus immissariorum consequendam, necesse est, ut

la-

lacteae pateant, & membranae inteſtinorum ſint diſtractiles, atque inſuper ut tanta vis vigeat in muſculis inteſtina prementibus, ut detur etiam aquis ſubituris, quo pervadere immiſſaria illa poſſint, antequam a vi preſſionis abripiantur. Si igitur aut omnia haec, aut aliquadam, aut aliqua contingant, aquae etiam maxime diureticae non penetrabunt ex inteſtinis in vaſa ſanguinis, aut lacteas. Sint igitur primo inteſtinorum ſuperficies viſcidis humoribus oblitae, illi partim obturabunt, partim comprimeat utraque immiſſaria, unde difficilior influxus; quare interim aquae vel diffluent ad anum, ſi tanta adſit compreſſio, vel detinebuntur intra ventriculum, aut inteſtina, ſi preſſio ab iis partibus proveniens ſit debilior, vel copia humorum tanta, ut cavitatem etiam inteſtinorum impleat, atque ita praeterlapſum impediat. Sit ſecundo ſtimulus intra inteſtina; membranae igitur contrahentur valide, unde pori magis occludentur, & ſuae dilatationi magis reſiſtent, & fluxum per ipſos prohibebunt; ſed per has membranas ducuntur oſcula lactearum in cavitatem inteſtinorum; igitur contractis iis membranis etiam illa oſcula conſtringentur, unde & hinc prohibitus influxus aquis: & occludentur quidem, & conſtringentur eo validius, quod cum & ipſa ſint in cavitate inteſtinorum, vim ſtimuli ſimul cum membrana ſentient, unde etiam abſque contractione membranae ipſa ex ſe oſcula in contractionem venirent, & quid influxum moliretur, excluderent. Ulterius inteſtinis advolutus muſculus hanc ipſam utriuſque immiſſarii contractionem adhuc promovebit; & ipſe etiam contrahetur valide, & contentam membranam cum oſculis lactearum magis conſtringet, vel faciet, ut ipſa ex ſe facilius, hoc eſt, magis conſtringantur, dum ſuo motu ipſa trudit in cavitatem inteſtinorum, intra quam membrana nititur, dum contrahitur. Interim vero ab hac ipſa contractione muſculi fiet, ut velocitas contentorum intra inteſtina per longitudinem eorum ſit major, hoc eſt, niſus per latera brevioris temporis, hoc eſt, difficilius derivari quicquam poterit per oſcula quaeque, licet patentia; haec autem magis occluſa oſtenſa ſunt; igitur multo minus aquae diureticae intra venas derivari poterunt, cum ſtimulus in inteſtinis viget. Sumatur itaque medicamentum aliquod; exeret illud in inteſtinis ſenſum aliquem doloris ſtimulando, vel humores in inteſtina derivabit, hoc eſt, obtinetur ſuperficies inteſtinorum liquidis oſcu-

la obturbantibus; quare in primo casu per stimulum, in secundo per illitum prohibebitur derivatio ex intestinis in vasa sanguinis. Si igitur, postquam primo medicamentum vim suam exeruit, aquae diureticae superbibantur, per alvum reddentur, & quidem brevi spatio temporis, cum exitus alio non pateat, & cum adest stimulus, pressio intestinorum subito ad anum trudat: illitis autem intestinis poterunt aquae subsistere, plus minus detineri, prout illitus ille vel impedit excursum, vel si sit lubricus, promovet, aut facit, ut musculus plus minus contrahatur, vel laxando, vel siccando, &c. Incertum autem est, citiusne, an tardius excerni per anum possint, prout calidae, aut frigidae, gelidaeve bibuntur; tam calor enim, quam frigus diversa ratione possunt comprimere, & celeritatem augere. Nos equidem diureticas aquas etiam gelidas propinavimus, ut per renes redderentur, & redditae sunt non majori temporis spatio, quam cum calidae hauriebantur. Quod autem aquis diureticis contingit sumptis post medicamentum purgans, id etiam contingat opertet aquis communibus stillatitis, decoctionibus, juri & cuilibet alii liquido, ut patet; oportebit igitur ad hoc, ut aquae diureticae, per urinam reddi possint, ut intestina sint munda, & naturalis contractionis in suis partibus; hinc feliciter redduntur per renes, cum expurgatum est corpus, nec ante ipsarum potionem potum est medicamentum purgans; hinc vero patet, cur aqua Tettutii, & vehementer salsae sale communi, etiamsi potae non poto medicamento solvente, non reddantur per urinam, sed vel per anum, vel detineantur intra corpus; Sal enim ejus generis constringit valide, adeoque gerit vicem stimuli vehementis lacteas, poros, & musculum intestinorum valide constringentis, adeoque augentis velocitatem per longitudinem intestinorum, & occludentis eorum canalium calices, & si intestina, aut minus munda, & expedita fuerint, aut vis stimuli tanta, ut intestinorum cavitas prorsus occludatur, propter hanc occlusionem aquae defluxus per anum prohibebitur, vel si haec desit, detineri poterit a foecibus intestina occupantibus. Sed adhuc tertio fieri poterit, ut per anum non reddatur, si aliquae illius particulae, puta aqueae, & fluxiliores trajiciantur in vasa sanguinis reliquo aquae composito subsistente in intestinis, quod utpote fluxilissimarum partium defectu crassius factum, & veluti viscidum haerere, & sistere poterit ad superficiem intestino-

no-

norum, dum ad ipſam labitur. Quoniam vero ut aquae diureticae ad renes uſque deriventur, ipſis praeterfluenda eſt lactearum longitudo, ductus thoracici, atque arteriarum, vel ſi per poros venas ſubeant, praeterfluendum eſt aliquid longitudinis venarum, & arteriarum; ſi igitur aut ſuperficies inteſtinorum munda non ſit, aut excurſus per canales reliquos non poſſit eſſe liber, puta propter impedimentum, aut intra canales, aut extra ad contactum eorundem comprimens, ad hoc ut diuretica operari, ac reddi poſſint per urinam oportebit prius inteſtina mundare, & impedimentum quodlibet a venis removere: hinc purgationes, & praeparationes ante diureticarum hauſtum, & potio lenientis ante primam potionem cum vel ſine potu aquae Tettutii, quo inteſtina mundantur, atque deinde facilis, ac fluxus earum per totum corpus, & expurgatio per urinam. Aſſero jam, etiam in diureticorum uſu, atque vi reperiri plura eorum, quae venae ſectioni conveniunt; refrigerare enim poſſunt, atque humefacere, fluxum addere ſanguini, ipſum etiam dimovere, ſejungere, atque componere agendo ſuas particulas inter duas quaſque particulas ſanguinis, vel quantitatem etiam minuere, ſi fluendo aliquid ab ipſo abripiant. Haec igitur de diureticis interim.

Vomitoria, ſeu hemetica poſſunt quidem movere ventriculum abſque eo, quod ipſa ſtimulent, & dolorem excitent; nunquam tamen dari poteſt vomitus praecipue violentus, & coactus, quin ſenſus doloris, aut ſaltem cujuſdam faſtidii, & neceſſitatis in vomitum excitetur. Hic ſenſus, quo admonemur neceſſitatis in vomitum, dubius eſſe poteſt, num a vomitorio oriatur, an vero vomitorium nullas hac in re habeat partes, ſed aliquid aliud ſit, quod in vomitum agat, poſtquam vomitorium abſumptum eſt. Et quidem vomitoria non ſtatim vomitum movent, ac ingeſta ſunt, nec ſtatim ab ingeſtione vomendi ſtimulus, neceſſitaſque percipitur; imo vero longiuſculum tempus intercedit non raro, poſtquam vomitorium ingeſtum eſt, ac tandem vomitur, cum ſenſu in vomitum agente, eoque vomendi actu, ac neceſſitate ceſſante, quieſcit plane ſtomachus non a ſuo niſu ſolum, ſed a quocunque ſenſu moleſtiae, faſtidiive, ne dum doloris. Poſtquam vero ita ſe habuit diutule, rurſus invadit vomendi ſtimulus, vomiturque denuo, denuo fit quies, atque ita deinceps tertio, quartove, & ex ordine ulte-

terius per intervalla fit vomitus, ſenſuſque faſtidii, mox quies, & nullus moleſtus ſenſus. His autem poſitis; quoniam quomodocunque operentur vomitoria, neceſſarium non eſt ex ſuperius demonſtratis, ut ventriculum moveant, eo quod ad ipſum trahant humores noxios, ſed ſatis eſt, ut eos humores pariant, aut ſecernant, qui non in aliis glandulis expurgari poſſint, quam in iis, quae ſunt in ventriculo; igitur etiam ſine ſtimulo poterunt in cavitatem ventriculi humores noxii derivari, quoties vi vomitorii tales fuerint, ut in ejus glandulis, & non in aliis ſecerni poſſint. Sint jam ejuſmodi humores tantae copiae, ac tam faſtidioſi, ut vel cum in cavitatem ventriculi derivati ſunt, vel cum adhuc ſunt in glandulis, eorum vi ſtimulante cogatur ventriculi muſculus valide contrahi. Ex iis igitur, quae de vomitu commentati ſumus *propoſitione* 18. *&* 19. *ſecundae partis de reſpiratione*, vomitus ſuccedet, qui ſuccedere tamen non poterit ex ibidem oſtenſis, niſi cum materies alicujus molis, & quantitatis eſt. Itaque in hoc caſu fiet vomitus, & vomitus cum ſenſu moleſtiae, qui ſane ſenſus eſſe etiam poterit maxime intenſus, & cujuſcunque ſummi doloris, prout humores excernendi erunt plus minus acres, magis minuſve ſtimulantes: in hoc tamen vomitu nullas habebit partes vomitorium, cujus unica operatio eo ſolum pertinuiſſe poterit, ut produceretur, vel ſecerneretur a ſanguine talis humor, qui eſſet ſtimulans, & expurgabilis per ſolas glandulas ventriculi. Quia vero tanta quantitas humoris, qui poſſit reddi per vomitum, non poteſt coacervari in puncto temporis; antequam igitur vomitus provocetur, & ſenſus inſtantis vomitus fiat, oportebit, tantum temporis excurrat, quantum requiritur ad coacervationem quantitatis, quae ſtomachum movere poſſit, adeoque per totum illud ſpatium temporis, quo illa quantitas cumulatur, quieſcet, & bene ſe habebit ventriculus. Ea vero cumulata jam rurſus moleſtia afficietur ventriculus, & in vomitum rurſus veniet, unde dabitur alterna quies, & alteratio ventriculi, quouſque vomitorium intra ſanguinem quomodocunque agens, omnem vim ſuam conſumpſerit, & a ſecretione, aut productione vomendi humoris deſtiterit. Dabitur igitur modus poſſibilis, quo vomitoria agant, & moveant ſtomachum, abſque eo, quod ipſa ventriculum ſtimulent; quo dato patebit etiam, cur vomitoria plurima moveant ſtomachum, non inteſti-

teſtina, & alvum, idque fieri poterit, quoniam humor extra corpus derivandus ſecerni poteſt non in glandulis inteſtinorum, ſed in glandulis ventriculi, adeoque non haec, ſed illum in contractionem agit. Adde his, videri cuipiam poſſe veroſimile, ſi vomitoria agerent per ſtimulum, debere ceſſare vomitum poſt unam, aut alteram ejectionem, praecipue cum illae ſunt violentae, & copioſae; vis enim ſtimulans, nempe vis vomitorii ſiſtitur ad ſuperficiem ventriculi, a qua quis credat non abripi, ac divelli per vim vehementis, & copioſi vomitus totum ventriculum exprimentis undique, & abluentis, abſtergentiſque penitus allapſu vomendi humoris? Aſſero tamen, fieri poſſe, ut etiam operantibus vomitoriis per ſolum ſtimulum haec omnia contingant, licet etiam in primo vomitu quicquid eſt medicamenti intra ventriculum per os reddatur. Sit enim vomitorium tale, ut aliquod temporis ad ſui diſſolutionem exigat ad hoc, ut ita titillare nervos ventriculi poſſit, ut in iis excitetur ſenſus doloris; per totum igitur illud ſpatium temporis, quod ad ſolutionem illam vomitorii, poſtquam aſſumptum eſt, requiritur, nihil doloris, aut diſpoſitionis ad vomitum ſentiet ventriculus; ea autem peracta jam ſentiet, & in primum vomitum veniet, & ab eo primo vomitu reddi per os ſupponatur, quicquid hemetici in ventriculo continebatur. Quoniam per ſtimulum villi contrahuntur, & ejus contractionis, ac concuſſionis ſenſus eſt ſenſus ſtimuli; quo igitur minus concutientur, & contrahentur, eo erit minor ſenſus, & debilior moleſtia; in illa autem contractione maxima fit expreſſio, & exſiccatio villorum; quo igitur illa magis prohibebitur, eo etiam magis ſenſus ſtimuli ſupprimetur. Per primum igitur vomitum abripiatur quidem hemeticum a ventriculo, ſed affluxu humoris vi ſtimuli in ventriculum confluentis ita humeſcant ejus membranae, ut ad naturalem ſtatum, mollitiemque redigantur: quouſque igitur in eo ſtatu perſeverabunt, neque ſiccitas earum, neque expreſſio, neque contractio dolorem pariens generari poterit. Senſim autem abſumatur illa humiditas adhuc perſeverante niſu in contractionem, quem a vi ſtimuli villi conceperunt. Senſim igitur contrahentur, quouſque tandem ſenſus doloris excitabitur, concuſſio, contractio, & expreſſio valida, unde rurſus confluxus humorum in ventriculum, vomituſque; ſed interim humefactio membranarum, a qua doloris ſuppreſſio, donec rur-

rursus exsiccata illa humiditate excitabitur rursus dolor cum reliquis. Si igitur hac ratione se habeat vomitorii vis, poterit etiam per solum stimulum movere. Alii etiam excogitari possunt modi; sed minus verosimiles ex hoc ipso, quem exposuimus, videntur; in hoc enim vides, interim villos maxime contractos esse debere ejus facultatis, ut brevissimo tempore possint combibere humorem in ventriculum fluentem, hunc absumendum, & exsiccandum esse, & post exsiccationem debere perseverare nisum in eandem contractionem a vi stimuli conceptam; cur autem nisus ille non extinguitur, dum humor penetrat inter utrumque villum? Si deinde concipias, vomitoria esse talia, ut in vomitu non abripiantur e ventriculo, haec quantae cohaesionis esse debebunt! Si penetrare, & haerere inter duos quosque villos membranae ventriculum succingentis, cur non exprimuntur, ac divelluntur in vomitu, & nisi divelluntur, cur non continue sensum stimuli pariunt, sed solum per intervalla, cum nempe vomitus per intervalla instat? Caeterum inesse vomitoriis vim purgativam sine stimulo, ostendere se asserunt ii, qui vomitoria spoliare se posse contendunt facultate vomitum excitante, salva facultate purgandi; quod si verum est, argumentum indico satis evidens ad evincendum, vim vomitoriorum in stimulo non consistere. Utcunque tamen se res habeat, potest vomitorium esse praeditum facultate movendi etiam alvum; nec tamen alvum moveat, sed stomachum duplici de nomine, vel quia in intestina (intellige si moveat per stimulum) non devolvatur, sed subsistat intra ventriculum, vis stimuli sit tam vehemens, ut convulsio musculi subita occludat janitorem, & totum vomitorium reddatur cum vomitu per os. Quod si non per stimulum operetur, inesse ipsi non poterit haec vis ducendi per utramque partem, nisi de facto ducat posita eadem vomitorii vi, & quantitate: fieri tamen poterit, ut alia ejusdem vomitorii quantitas etiam alvum moveat; illa etenim poterit separare humores, qui per glandulas intestinorum amandari possint, non autem poterit altera. Postremo stomachi, & alvi motio facta eodem tempore ab eodem vomitorio non arguit, illi medicamento inesse vim per utramque partem movendi; quod enim per anum ducitur, fluxisse potuit a ventriculo, & quod per vomitum redditur, potuit e converso ex intestinis refluxisse. De vomitu plura vide Pro-

po-

positionibus superius memoratis in respirationis nostrae secunda parte.

Purgantia per alvum nihil jam habent, quod speciatim addi debeat, postquam tot de reliquis, & in genere, & seorsim exposuimus; similiter enim purgantia per alvum vel sunt solus stimulus, vel quid conjunctim cum illo, vel sine stimulo prorsus. Illud plane intelligendum, qui humores singulis solutivis tanquam proprii tribuuntur, non ab iis duci per similitudinem, cum ductio, seu tractio illa sit minus factu facilis ex superioribus; sed, si verum esset, bilem ex. gr. a rhabarbaro trahi, id solum ex eo fieri, quod ea vis est ejus plantae, ut vel bilem praeexistentem solvere, vel non praeexistentem producere, atque ita fluxilem facere possit, ut in glandulis intestinorum, aut jecoris secerni, & derivari in eorundem cavitatem valeat, & ejusmodi tractionem humorum medicamentis trahentibus similium non ulla ratione a Medicis investigatam, ac deprehensam, sed sola observatione continua, & diuturna usque persuasam, sed fallaci persuasione. Desumpta enim ejus rei argumenta a coloribus, cujus sunt illa, quae per medicamentum purgans redduntur, & cum ab epoto medicamento flavo flava expurgentur, a nigro nigra, atque ita deinceps, (quanquam neque id perpetuum ac constans est, neque esse debet) existimarunt, a flavo medicamento flavos humores trahi, a nigro nigros, &c. cum tamen magis vero proximum videatur, a flavo medicamento humores flavedine tingendos esse, a nigro nigredine, atque ita de caeteris, ex quo maxime dubium fit argumentum illius similitudinis, & tractionis.

Bechica, seu expectorantia admisceri sanguini, eo usque certum judicabimus, quousque quis ostenderit, patere ipsis liberum influxum a faucibus in pulmones per laryngem, quod cum nemo hactenus praestiterit, nec nos, qua ratione fieri possit, videamus, existimabimus, non alia ratione ab expectorantibus promoveri, & faciliorem reddi expurgationem materiae in pulmonibus contentae, quam quia expectorantia per ventriculum, intestina, lacteas, &c. trajecta demum pertingant ad sanguinem, atque pulmones; & in his aut illo, aut utrisque id praestent, quod requiritur ad facilem ejus materiae ejectionem per os, quae intra pulmones congeritur: & siquidem haec sit crassa, viscida &c. hoc est, nimis haerens membra-

branis, oportebit, ut expectorans sit ejus facultatis, ut liquidius facere, & ab iisdem membranis divellere possit; si vero sit tam soluta, ut undecunque diffluat, neque collectim concipere, ac retinere valeat impetum ipsi ab aëre communicatum, & excreationi necessarium, sed hac illac per tracheae cavitatem effundatur, ac dissiliat velut in guttulas, ut aqua extrusa e syphunculis cum impetu, quae in quadam distantia ab emissario huc illuc dispergitur, & in terram delabitur deperdito impetu extrusionis, & proinde semper in cavitates asperae arteriae relabatur, antequam deducta sit ad fauces, oportebit, ut expectorans sit ejus facultatis, qua ad cohaesionem ducere partes illas possit, crassiores reddere, magisque tenaces, hoc est minus facile diffluentes, dilabentesque.

Apophlegmatismi, seu Caput-purgia cujuscunque generis sint, hoc est, per quamcunque partem capitis caput ipsum expurgare dicantur, sive nempe sint

Sternutatoria, sive salivam per os & fauces moventia, & ipsa operari per stimulum possunt; imo vero plurima operari saltem non sine stimulo, nemo est, qui non noverit, cum mordeant linguam, aut nares sollicitent sensu quodam acris vellicationis: cum hoc tamen sensu, & stimulo possunt etiam conjungi superius expositae aliae operandi rationes, ut ex se patet; quare id ulterius non persequimur. Illud solum indicamus, quae dicuntur purgare caput per nares, fauces, aut os, posse quidem, ut mox ostendemus, id praestare, non tamen per vias, quas vulgo ponunt a cerebro per os cibrosum, cum nullus inde pateat humoribus exitus. Quia tamen ratione stimuli villi omnes quatiuntur, contrahuntur, exprimuntur humores quiescentes, trudi primo potest per eam vim, si quid haeret villis capitis, inde vero, quoniam per os, fauces, & nares plurimum salivae emittitur, vis igitur caputpurgii in sanguinem derivata disponet humores noxios ad eam naturam, quae per glandulas salivales excernitur, adeoque in eas traducta per os, & nares reddetur, & caput per eas glandulas post plures circuitus sanguinis, eam noxiam materiam per totum corpus ducentis, velut ex accidente repurgabitur ab illo humore, qui in iis glandulis secernitur, non quia sunt in capite, aut quia ille humor caput offenderet; sed quia talis humor a quacunque parte duceret originem & cuicunque esset noxius, non potest

test in aliis glandulis secerni, quam in salivalibus, quae sunt in externis partibus capitis constitutae. Quod de apophlegmatismis dicitur respectu capitis, idem dicendum de quibuslibet aliis, quae singularum partium propria existimantur.

Repellentia pertinent ad eorum classem, quae digerunt, liquant, resolvunt; humor enim repellendus vel ideo repellitur, quia vis contractionis major a villis exeritur, quod fit vi repellentis stimulante, vel per frigus, vel per calorem, vel per quamlibet aliam rationem, quae ad stimulos reducatur, vel ideo repellitur, quia liquidius fit, & in fluxum agitur, & reducitur ad superius explicatos alios operandi modos in medicamentis, vel utraque de causa, & ad utrumque reducitur, seu ex utrisque componitur vis operandi, & producendi repulsionem, nec quicquam peculiare addendum est. Atque ex his omnibus patet, singula medicamenta, quae recensuimus, quousque similia sint venae sectioni, & quantum haec cum iis singulis conveniant, & esse singula aut minus tuta, aut minus expedita, aut utrumque, quam sit venae sectio, & hanc proinde illis praeferendam.

Postremo assero; si notum esset aliquod medicamentum, quod in unoquoque morbi genere certo sisteret, aut certo moveret assumptum per os, infusum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in iis singulis movendum est, aut sistendum, ad hoc ut corpus convalescat, tuto praetermitti posset, imo & merito deberet missio sanguinis; sed ejusmodi medicamenta adstruere, & pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videtur. Patet prima pars propositionis; cum etenim etiam in missione sanguinis suspicio alicujus mali subesse possit; si igitur daretur medicamentum aliquod, quod ejusmodi etiam suspicionem tolleret, & corpus sanitati restitueret, illud esset venae sectioni praeferendum, cum omni mali suspicione carere supponatur, hoc est, venae sectio non solum tuto praetermitti posset, sed merito deberet: cum vero uniuscujusque morbi expulsio nihil aliud exigat, nisi ut sistantur, aut moveantur, quae sistenda, aut movenda sunt, ad hoc ut corpus bene se habeat; si igitur notum esset medicamentum ubilibet, & quomodolibet adhibendum, quod in singulis morbis sisteret, aut moveret, prout iidem singuli exigunt, corpus tuto convalesceret sine missione sanguinis. At vero hoc ipsum medicamen-

tum certo nosse, hoc opus, hic dubium est, & periculum maximum; fac enim, medicamentum aliquod alicui aegre adjumento, & juvamento fuisse, quis jure asserere poterit, idem bonum ab ipso producendum in omnibus? Qui novit, in quam minimis differant morbi, qui judicantur plane iidem, aut quis audebit asserere, minima illa nihili facienda, aut ab ipsis nihil mali metuendum, cum vis omnis, & ratio operandi in minimis habeatur? Insuper cum omnis medicamentorum actio in momentis consistat, & momentorum diversa quaelibet pariat, quis audeat existimare, corpora omnium, temperamenta, aetates, regiones, humorum generales motus, seu intimos quibuscunque particulis proprios esse tam eosdem, ut in omnibus idem medicamentum easdem possit motiones producere, quae ad sanitatem tendunt; ac necessariae sunt? Quid loquar de mutationibus, quas subire medicamenta possunt per os assumpta, praecipue antequam deducantur in sanguinem? Vides venenum viperarum, quod si sanguini statim admisceatur, mortem infert, sumptum per os ne minimum quidem mali parit, non alia certe de causa, quam quia per os, oesophagum, intestina, lacteas &c. ita mutatur compositio ejus, ut nocere corpori ulterius non possit, quod vero veneno Viperarum contingit, quis certo sciat, atque ostendere poterit, in aliis medicamentis non dari, aut saltem dari non posse, ita scilicet, ut eorum facultas immutetur? Et obvium quidem est respondere, venenum viperarum in omnibus hominibus amittere vim veneficam sumptum per os, adeoque mutari eodem modo in omnibus, & tutum esse in omnibus venenum illud propinare, sed ut omittam, generalem hanc propositionem non esse certam ex eo, quod plures homines, in quibus res tentata est, a poto veneno viperae nihil mali passi sint, nullos proinde passuros, illud considero, venenum viperae potum non nocere hominibus naturaliter se habentibus, at vero permutato naturali statu corporis, ut in morbis contingit, res sane alicujus diversitatis esse potest, ut patet. Cum vero mutationes morbosae, etiamsi sensibus videantur eaedem, possint habere in minimis partibus componentibus mutationes, & diversitates summas, vi quarum medicamenta in diversis hominibus, & in eodem etiam, qui morbo ad sensum eodem laboret, mutantur diversis mille modis, nihil certi habere potest Medicus ab observatione desumptum, cui ita fide-

re debeat, ut pro certo divendat ab ipſo ſanitatem reſtituendam. Et ſane quaecunque aſſumuntur per os in ſtatu aegritudinis, per tot partes fluere debent, antequam ad ſanguinem deriventur, & humores tot generum ad eaſdem partes confluunt, quorum ſinguli in ſtatu non naturali poſſunt ſe habere non naturaliter, ut prodigio ſimile videatur, ſi medicamentum per os aſſumptum in diverſis hominibus, aut etiam, eodem ad ſenſum eodem morbo laborante, diverſiſſime non alteretur, & vim ſuam mutet, aut perdat; poſita enim velocitate ſanguinis non naturali, ſaliva diverſae erit naturae plus minus, prout illa velocitas plus minus a naturali ſtatu recedit, illa autem differentia majoris, aut minoris velocitatis ſentietur quidem a natura per minima operante; ipſam tamen non poterit diſtinguere Medicus, cujus inſtrumenta ſunt craſſa, ac rudia, cujuſmodi ſunt ſenſus omnes externi. Quia vero prout major, aut minor eſt velocitas ſanguinis, diverſa etiam corpora cum ſaliva miſcentur, quae naturaliter ipſius compoſitionem non ingrediuntur, vel quae naturaliter ipſam componunt, magis ſolutae, ac liberae, & operativae ſunt, vel magis illigatae, impeditae, & inertes, & ex iis ſingulis fieri poteſt, ut ſaliva admiſta aliis corporibus diverſimode eadem alteret, atque immutet, ſubito patet, humorem ſalivae ita vitiari, aut immutari poſſe in ſtatu morbi, ut quod medicamentum ingeritur, mille diverſis modis poſſit mutari, cum admiſcetur ſalivae in diverſis, aut eodem homine, abſque eo, quod Medicus ſentire, & ſenſu diſtinguere poſſit cauſam, a qua mutatio illa procedit, cum vero neque rationis vi eo uſque poſſit diſtinguendo pertingere, ut ſingillatim concipiantur modi, quibus a majori, aut minori velocitate ſanguinis ſalivae compoſitio vitiari poteſt, & qua ratione a ſingulis illis vitiari, & mutari poſſit medicamentum, patet minus certum exiſtimandum adſtruere, & divendere, & adhibere ejuſmodi medicamenta pro certis. Cum vero in morboſo ſtatu non ſola mutata velocitas ſanguinis humores vitiare poſſit, ſed iidem ex ſe ſint, aut eſſe poſſint vitiati in quantitate, & qualitate, vides, ſi omnia haec vitia, aut aliqua ipſorum ſimul reperiantur in corpore, quot de cauſis, & quot proinde modis, quorum nulli diſtingui, & ſciri poſſunt, vitiari ſaliva debeat, ac proinde quot modis ſimiliter ignotis medicamentum poſſit alterari. Quoniam autem, quod de ſaliva dictum

est contingere posse patet in humore, qui intra oesophagum, in humore ventriculi, in muco intestinorum, in succo pancreatis, in bile, vides, quot noti sint fontes, a quibus in statu non naturali derivari possunt humores non naturaliter similiter se habentes, & quot proinde de causis mutari possit ignotis modis medicamentum per os assumptum. Quid? quod chylus in diversis partibus ductus sui diversi saporis reperiatur? An non illud est argumentum evidens, mutari ipsum successive? Quid si hoc ipsum medicamentis contingat, & quae erit eorum mutatio, cujus origo repeti debebit a tot non naturalibus permixtis humoribus? Quid lympham dicam, quae in lacteas, & ductum derivatur? An non & ipsa se habere poterit non naturaliter, medicamentum pro sua diversa non naturali habitudine diversimode mutabit? Denique & perspirationis materies ad partes hujus incertae, ignotaeqe mutationis revocanda est, cum in statu non naturali, nec quantitatis, nec qualitatis naturalis esse possit, & medicamento misceatur, dum per expositos canales ducitur, per quos & ipsa evaporat; res igitur nimis manifesta videtur in iis medicamentis, quae per os sumuntur. Reliqua vero, quae applicantur cuti, infunduntur, &c. paucioribus quidem a causis mutationes subire poterunt; sed nullum perspirationis vim evitabit, nec postremo vim illam, quae a mutatione sanguinis, aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate, aut in horum aliquibus, aut in omnibus ipsi medicamento inferenda est: haec autem mutatio, cum plures habeat gradus non in diversis solum, sed in eodem homine etiam, eodem ad sensum morbo laborante, nec ullo sensu distingui, aut ratione concipi a Medico possint, singulique valeant immutare sanguinem similiter ignotis modis, patet in genere, medicamenta esse posse plena fallaciarum, & in proinde ipsa pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videri. Quia vero eodem modo, quo status morbosi latitudinem habent, eandem similiter habet & sanitas, temperamenta, &c. eorumque minimae differentiae, neque distingui sensu, neque mente attingi possunt; & per eas tamen differentias minimas operetur natura; igitur nec in statu sanitatis adhiberi poterit medicamentum aliquod ad praeservandum, quod in omnibus, imo & eodem, sed diverso tempore, loco, &c. possit praeservationem a morbo, & conservationem sanitatis certo polliceri. Patet itaque, quod propo-

su-

ſuimus, & ex 12. propoſitiuncula hujus conſtat, venae ſectionem eſſe tutiſſimam omnium. Atque his demum per tam longam, atque tam variam rerum ſeriem expoſitis ſatis ſibi conſtare credimus omnia, quae in 9. propoſitione aſſeruntur.

PROPOSITIO DECIMA.

IN febribus tutiſſimum tempus venae ſectionis eſt declinatio, reliqua vero tempora conjuncta cum gravibus ſuſpicionibus. In quibus igitur febribus venae ſectio convenit, illa in deceſſionibus eſt adhibenda: convenit autem in iis omnibus febribus, in quibus aut ipſa ex ſe febris materies, aut calor, qui per febrim producitur, naturae vi, & tutis aliis artis praeſidiis ad naturalem ſtatum redigi non poteſt. Quod ſi febres graviores fuerint, continuae, & ſine acceſſionibus manifeſtis, proderit arterias etiam capillares movere per hirudines, ſcarificationes, fomenta, balnea, cucurbitulas ſiccas, & hujuſmodi; quod & prodeſſe poterit in febribus minus gravibus, etiam intermittentibus, & acceſſiones manifeſtas habentibus, ſed contumacibus, & diuturnis. Atque in his ipſis diuturnioribus venam etiam majorem ſecare, eſſe poterit opportunum, etiamſi ſub morbi initium ductus ſit ſanguis. Sed & in die critico ſanguinem mittere non licebit ſolum, verum erit omnino neceſſarium, quoties indicium ſit, non ſecuturam criſin impedimento detenti ſanguinis. Non ita multum diverſa dicenda ſunt de majoris arteriae ſectione, quae tamen, partim quia ex ſuperioribus propoſitionibus abunde patent, partim quia ad uſum revocari non poſſunt ſectiones eorum canalium, non exponentur per demonſtrationem peculiarem. Similiter in quibus reliquis morbis ducendus ſit ſanguis, ſatis patet ex propoſitione 6. &c. quare nec de iis particulatim rem oſtendemus, Venae ſectionem autem in febribus, aliiſque morbis ſemper intelliges cum conditione virium, quam in prima propoſitione conſtituimus.

Cum febres ex eo praecipue noceant, quod ſanguinem febrili materia vitiant, ſive haec materies ſit ſolum mutata quantitas, ſive vitiata haec ipſa per motum, aut qualitatem, atque inſuper noceant, eo quod calorem non naturalem producant, ex quo rurſus alia vitia in ſanguine, & toto corpore; facile autem pateat ex doctrina febrium, & iis, quae hactenus de miſſione ſangui-

guinis dicta sunt, & iis, quae in hac propositione exponentur, quid a missione sanguinis in febribus per vitium motus, aut quantitatis sanguinis ortis contingere debeat, de his non erimus seorsim solliciti, cum tota res ultro pateat. Cum vero in febre mutata est qualitas sanguinis, si conveniet missio ejus, conveniet equidem tanquam praesentissimum remedium earum affectionum, quas praecipue per febrem patitur sanguis, ac totum corpus, nempe occurrere poterit & materiae febrili, & calori, qui per febrem excitatur. Hic itaque non extendimus, quid a missione sanguinis contingere possit, quatenus illa movet, refrigerat, humectat &c. quae singula licet in febribus maxime attendenda sint, tamen ex superioribus facile patent: sed venae sectionem consideramus solummodo, quatenus evacuat, eo quod ratione solius evacuationis potest venae sectio, diversis febrium temporibus adhibita, majoris aut minoris praesidii esse; imo etiam malo esse tam ratione materiae febrem producentis, quam caloris cum ipsa conjuncti, ac tutissimum tempus venae sectionis asserimus decessionem. Quoniam enim febris a sua materia producitur, tutissime igitur febri occurreretur, si materia febrem excitans evacuaretur; est autem illa materies in vasis sanguinis, & ad derivandum ex iis extra corpus nihil tutius venae sectione; igitur venae sectio erit tutissimus febrilem materiam evacuandi modus. Cum autem febrilis materies nec sit quid individuum, nec quid immobile, sed e venis in arterias fluat, & ex arteriis in venas; aptum igitur erit febrilem materiam, quanto majori fieri potest quantitate per venae sectionem evacuare, adeoque ipsam administrare, quo tempore maxima febrilis materiae quantitas in venis continetur, & per ipsas fluit cum sanguine. Quoniam igitur in accessionibus febrium febrilis materiae plurimum haeret summis canalibus capillaribus; igitur in venis ejusdem materiei continetur quantitas minor, quam cum nulla ejusdem portio iis agglutinatur canaliculis, sed per venas fluit; misso igitur sanguine tempore accessionum ad quamlibet datam quantitatem, minor quantitas materiae febrilis in data illa quantitate sanguinis continebitur, quam in aliis, si quae sunt, temporibus, quibus tota febrilis materies fluit cum sanguine: quare reliqua materies febrilis post venae sectionem ad reliquum sanguinem majorem proportionem habebit, quam tota ad totum, & illa materies ex doctrina febrium

po-

potest calorem sanguinis cohibere, ipsumque sanguinem magis lentum, & crassum reddere; igitur a venae sectione in accessionibus quantitas materiae febrilis, quae superest major respectu sanguinis, qui a venae sectione similiter superest, facilius minus illud reliquum cohibebit, & in lentorem rediget. Hinc autem fiet, ut accessio fiat magis contumax, & lentor viscidior, magisque haerens, atque tenacius, unde pro majori diversitate cohaesionis, & diverso gradu lentoris fieri poterit, ut qui sanguis melior per capillaria vasa trajicitur, solvatur magis, & calorem pariat magis intensum, aut diuturnum, quam peperisset, si tempore accessionis non fuisset administrata venae sectio: misso igitur sanguine in accessionibus nec febrem levabimus minuendo quantitatem materiae febrilis, neque temperando calorem sive spectata duratione, sive spectata violentia ejus. Neque his malis tutam operam conferre poterit velocitas sanguinis, quae per venae sectionem ex superioribus augetur; licet enim admittamus, misso sanguine in accessionibus velocitatem ejus augeri; quia tamen naturalis velocitas ejus in accessionibus minuitur, fieri poterit, ut velocitas, quae acquiritur per venae sectionem, non sit tanta, ut conciliare possit sanguini velocitatem naturali aequalem, adeoque cum velocitas naturalis sanguinis prohibere non potuerit accessionem febris ante venae sectionem, multo minus eandem prohibere poterit post venae sectionem factam in accessionibus, quo tempore velocitas sanguinis licet aucta, potest esse naturali minor. Quin neque eandem accessionem febris prohibere posset, licet velocitas ad naturalem gradum redigeretur; imo etiam licet esset ad certum usque gradum naturali velocitate major. Quoniam post venae sectionem in accessionibus reliquum materiae febrilis ad reliquum sanguinis majorem habet proportionem, quam tota materies ad totum sanguinem, & cum tota materies ad totum sanguinem minorem habeat proportionem, quam reliquum ad reliquum, hoc est, ante accessionem non potuit per naturalem velocitatem sanguinis prohiberi accessio; igitur etiamsi redigatur sanguis per venae sectionem ad naturalem velocitatem, non poterit naturalis illa velocitas superare majorem resistentiam, quam patiatur oportet, per proportionem illam materiae febrilis ad reliquum sanguinis majorem, quam ante venae sectionem, sed oportebit, ut augeatur ad usque illum certum gradum,

qui requiritur ad ſuperandam reſiſtentiam illam, & ejuſmodi augmentum an conſequi valeamus per miſſionem ſanguinis ſine detrimento virium, incertum eſt, & minime tutum. Supponatur ſecundo venae ſectio adminiſtrari in ſtatu febris, & ſupponatur omnis febrilis materies derivata in venas, ſtatumque illum febris eſſe purum fervorem ſanguinis ab anteceſſione febrilium affectionum ejuſmodi fervorem producentium pendentem; erit igitur tum velocitas ſanguinis maxima, & ſolutio ejus ſumma, & ſummus calor; quare erit idem ſanguis maxime in ſuis partibus liber, & ad ulteriorem ſolutionem maxime facilis: per venae ſectionem autem augetur velocitas, calor, atque ſolutio, & in ſtatu febris ſanguis eſt ad hanc ipſam ſolutionem paratiſſimus; a venae ſectione igitur tum temporis adminiſtrata de iis merito ſuſpicari poterimus, quae maxime vitanda eſſent, nempe augmento velocitatis, caloris, & ſolutionis in ſanguine. Neque vero haec timenda ſolum in illo circuitu febris, in cujus ſtatu ſanguis mitti ſupponitur, ſed in circuitibus ſuccedentibus fieri poterit, ut praecedant acceſſiones, & fiant febres contumaciores, & majoris diſcriminis; fieri enim poterit, ut aucta velocitas abripiat majori velocitate, ſeu trajiciat in arterias breviori tempore lentorem febrilem, unde recurſus praecedent, ſed per ſolutionem, & per calorem auctum erit ille ſiccior, & febres deteriores. Quod ſi ſolutio, & calor ſit tantae vis, ut exſiccet magis lentorem adhuc per venas fluentem, adeo, ut ſanguis tota ſua velocitate aucta abripere ipſum in arterias non poſſit, fient febres propter ſiccitatem, & calorem deteriores, & earum acceſſiones non antecedent, ſed ſuccedent. Tertio, mittatur ſanguis in augmento febrium; erit igitur tempus inter acceſſionem, & ſtatum febris medium, adeoque cum in acceſſione pericula immineant ratione materiae febrilis praecipue, ac deinde ratione caloris; in ſtatu autem plus timendum ratione caloris, quam ratione materiae febrilis; a miſſione igitur ſanguinis in augmento febrium timendum erit & ratione materiae febrilis, quae adhuc haeret arteriis ex parte ſaltem, & ratione velocitatis, ſolutionis, & caloris ſanguinis, ad quae idem ſanguis magis ac magis diſponitur, prout febris magis ac magis verſus ſtatum ducitur. Patet itaque, acceſſionem, augmentum, ac ſtatum febrium eſſe tempora, quibus ſi adminiſtretur venae ſectio, debe-

bebit haec esse conjuncta cum gravibus suspicionibus. Assero igitur jam, tutissimum tempus mitendi sanguinem in febribus esse declinationem earundem. Quoniam etenim tum temporis universa materies febrem excitans traducta est ex arteriis in venas; missio igitur e venis sanguine ad certam aliquam quantitatem, major pars materiae febrilis in data illa quantitate sanguinis continebitur, quam contineretur in eadem missa in accessionibus, aut augmentum febrium; quare primo minuetur magis illa quantitas materiae febrilis, & esse poterit aliquid materiae maxime viscidae, & lentissimo motu fluentis, quae sit prope emissarium in vena factum, & plurimum tenuissimi quasi pulvisculi febrilis, qui innatans toti sanguini cum ipso rapitur, neque ex se febrem excitare potest. Secundo vero propter majorem illam quantitatem materiae febrilis, quae in venis continetur, & cum data quantitate sanguinis ducitur extra ipsas, reliquum materiae febrilis ad reliquum sanguinis minorem proportionem habebit, quam tota materies ad totum sanguinem, unde reliquum sanguinis difficilius in lentorem convertetur, & mitior febris excitabitur. Quia vero per missionem sanguinis augetur velocitas, & imminuta est etiam pro ratione reliqui sanguinis materies febrilis: igitur minus timeri poterit de exsiccatione majore lentoris ab aucta velocitate, aut de accessionum praecessione perniciosa: & praecessio quidem absolute sumpta contingere etiam poterit; a missione enim sanguinis lentor abripi potest, & in arterias trajici citius, sed cum idem lentor sit in minori quantitate, & ratione ejus quantitas salutaris sanguinis major, etiam ab arteriis abripietur facilius, & fiet praecessio accessionum ad salutem tendens. Neque insuper de nimio calore dubitandum erit; facilior enim trusio lentoris e summis vasis faciet, ut sanguis minus solvatur, & incalescat, dum per angustias illas trajicitur, ac denique minus etiam erit timenda solutio nimia, aut caloris libertas, quae contingere potest in sanguine per solam missionem; decessionis enim tempore jam sanguis deferbuit, aut ad defervescendum est dispositus, cum contra in augmento, aut statu, vel in maximo fervore, & solutione sit, vel ad eandem continue magis, ac magis disponatur; quare erit in decessione minus facilis solutio, & caloris excessus in sanguine per venae sectionem, quam sit per eandem reliquis febrium temporibus. Patet ita-

que, tutissimum tempus venae sectionis in febribus esse decessionem; reliqua vero tempora esse cum gravibus suspicionibus conjuncta, quod erat primo loco demonstrandum. Ex his autem patet, quod

Secundo loco proponitur, nempe in quibus febribus venae sectio convenit, illam in decessionibus esse adhibendam, & convenire in iis omnibus febribus, in quibus aut ipsa ex se febris materies, aut calor, qui per febrim producitur, naturae vi, aut tutis aliis artis praesidiis ad naturalem statum redigi non potest. Et prima quidem pars ex se ipsa patet; in quibus enim febribus venae sectio convenit, convenire non potest, nisi quo tempore praesidio esse potest, nec tuto praesidio esse potest magis, quam in decessionibus. Secunda vero pars similiter manifesta est; cum enim febris per febrilem materiem, & calorem maxime noceat, nisi haec aut naturae vi, aut tutis aliis artis remediis supprimi possint, conveniet confugere ad unicum tutum, quod superest, & facit ad ejusmodi suppressionem, cujusmodi est missio sanguinis; quare patet &c.

Tertio, sint febres graviores continuae sine accessionibus manifestis. Dico in his profuturum, si moveantur etiam arteriae capillares per hirudines, scarificationes, frictiones, & caetera proposita. Quod partim ex doctrina febrium patet, partim ex iis, quae superius ostendimus de missione sanguinis per arterias, & operationibus necessariis ejusmodi remediorum, dimovebunt enim, atque abripient, & partim evacuabunt quicquid haeret summis vasis. Et hoc ipsum profuturum, patet ex iisdem propositionibus, in febribus minus gravibus etiam intermittentibus, & accessiones manifestas habentibus, sed contumacibus, & diuturnis; illa etenim diuturnitas, & contumacia arguere potest maxime resistentem, & haerentem valide lentorem, qui a summis vasis per earum rerum administrationem poterit abripi, aut evacuari, aut utrumque. Quod si etiam sub initium harum febrium minus quidem gravium, sed diuturnarum missus sit sanguis, & adhuc febris persistat, nihil repugnat a venae sectione illud praesidii procurare, quod ab illa apte administrata quocunque tempore suppeditatur, ut mox ostensum est, & cum id, quod mox ostensum est, nulli febri praeteritae, aut futurae durationi sit alligatum, neque ulli majori, minori, aut capillari venae, patet, profuturam in ejusmodi febribus etiam

ma-

majoris venae sectionem, non Haemorrhoidum solummodo, aut Salvatellae.

Quarto, sanguis qui intra vasa detinetur, impedimento sit, quacunque de causa id fiat, ne crisis succedat, & innotescat in ipso die critico. Ex se patet, removendum esse impedimentum crisis eo caeteroquin ipso die successurae, & illud ipsum impedimentum eo ipso die removendum, & cum ejusmodi impedimentum sit sanguis, sanguinem esse detrahendum eo ipso die critico; quare in die critico sanguinem mittere non licebit solum, sed erit omnino necessarium, quoties indicium sit, non secuturam crisin impedimento detenti sanguinis. Crisim autem, & dies criticos supponimus, non eos quidem alligatos ternariis aut septenariis numeris, qui nihil sunt praeter nomina, cogitationes hominum, & signa res exprimentia; neque alligatos numero dierum, ternario, aut septenario; finge enim dies pauciorum horarum, quam si sunt in usu apud nos, omnia illa prodigiosa de septenariis, ternariisque diebus subito corruent: neque demum alligatos motui Lunae, aut cujuslibet alius stellae; Luna enim cur 28. diebus suum circulum absolvit? num quia ejus motus ab alia Luna pendeat, atque ita deinceps in infinitum? an verius, quia ejus velocitatis, ut tantum spatii, quanta est circumferentia suae orbitae, data illa velocitate excurri non possit, nisi intra datum illud tempus viginti octo eorum dierum, qui apud nos in usu sunt? Dies igitur criticos illos appellamus, atque admittimus, in quibus materies morborum perducitur ad finem suae maturationis, ut ita loquar, & expurgatio ejus, quae eodem die critico, nempe ipso ultimo maturationis gradu debet contingere, nobis Crisis. Et quemadmodum alii Planetarum citius, alii tardius ad finem suae revolutionis perveniunt, non nisi, quia pro ratione spatiorum a singulis excurrendorum sunt diversis velocitatibus instructi, ita diversi humores, cum ad hoc ut perveniant ad hunc ultimum suae maturationis gradum, diversis temporis spatiis indigeant, prout initio magis, aut minus sunt fluxiles, pervenient etiam diverso tempore ad perfectam fluxilitatem, seu diversis temporibus producetur crisis, & qui maturari poterunt tertio quoque die ex iis diebus, qui apud nos in usu sunt, tertio quoque die crisim facient, non quia ulla sit vis in tertio quoque die, sed quia in spatium trium dierum tantum temporis comprehenditur, quod requiritur ab illo humo- De Crisi, & diebus criticis aliquot.

re ad maturationem perfecte consequendam. Quod equidem totum spatium trium dierum erit solummodo apud eos, in quibus dies est 24. horarum, sed si qui adhuc essent, quibus dies singuli constarent ex horis octodecim ex. gr., humor, qui ad perfectam sui maturationem exigit numerum horarum septuaginta duarum, non tertio, sed quarto quoque die crisim pareret, cum solum in quatriduo, cujus singuli dies contineat horas octodecim, contineatur horae septuaginta duae. Haec autem necessitas mensurandi tempus non per dies, sed per horas certo datur in sphaera parallela, unde corruit tota illa machina plena mysteriis, quae ternariis, septenariisve dierum innititur. Exempla autem rei manifestissima desumenda sunt a fructibus, & plantis, quarum aliae unicum diem vivunt, intra cujus spatium nascuntur, crescunt, florem, fructum, semen faciunt, atque arescunt, aliae aliquot annos insumunt, antequam fructum faciant: & illam speciem Aloës memineris, quae centesimo quoque anno, vel quinquagesimo, vel trigesimo ad minimum magno cum impetu, ac strepitu emittit caulem cum floribus, qui brevissimo spatio temporis fit insignis altitudinis, & crassitiei. Haec autem interim hac super re. Cum autem reliqua in ipsa propositione enunciata demonstrationem non postulent, patent omnia, quae proposuimus.

PROPOSITIO UNDECIMA.

Dato maximo tempore, quo quis in naturali statu sine alimenti sumptione vivere potest, invenire maximam quantitatem sanguinis, quae in statu similiter naturali mitti potest sine laesione virium. Vel. Data maxima quantitate perspirationis, quae in naturali statu singulis diebus fit, eandem maximam quantitatem mittendi sanguinis invenire. Vel. Eandem reperire, data maxima consumptione sanguinis, quae, naturaliter se habente corpore, fit diebus singulis per operationes. Sanguine ita vitiato, ut vires laedantur, perinde est, ac si sanguis qualitate quidem naturaliter se haberet, sed ea imminuta quantitate esset, quae requiritur ad datam illam laesionem virium producendam. Vitio igitur sanguinis ita noto, ut constet, ad quem usque gradum vires laedi per ipsum possint, ex inventa quantitate sanguinis mittenda in eo naturali statu, qui sit quoad

vi-

vires similis supposito vitiato statui sanguinis, dabitur quantitas sanguinis mittenda in hoc ipso vitioso statu ejus. Num, & quando noceat indormire missioni sanguinis.

DE FEBRIBUS.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA SINGULIS FEBRIBUS.

CUm instituerimus investigare, quid sit Febris, progrediemur ad hujus morbi inquisitionem, non secus ac progredi soliti simus in inquisitione reliquorum, cum nempe pateat per medicas observationes, quid unicuique febri proprium sit, quid antecedat singulis, quid succedat, quid cum iisdem conjungatur, & in horum omnium antecedentium, conjunctorum, & succedentium collectione sita sit uniuscujusque morbi natura, haec ipsa antecedentia, conjuncta, & succedentia singulis febribus primo exponenda esse, patet, ut constet quarum affectionum simul contingentium necessariam aliquam causam, & operandi modum investigare debeamus, seu (quod idem est) ipsam naturam febris. Cum igitur haec febrilium affectionum enumeratio non alio respiciat, quam ut per ipsam progredi valeamus ad necessariam earundem causam, & operandi modum; debebunt igitur eaedem affectiones simpliciter proponi, nullam earum causam aut supponendo, aut recensendo, puta putredinem, fervorem, qualitatem occultam, venenum, fermentationem, aut si quae his similia tanquam causae febrium circumferuntur; sed quaecunque sint causae, quaecunque in iis operandi virtus, ac modus (quae singula per sequentes propositiones deducenda sunt) enumeranda solum erunt illa, quae in quacunque febre contingunt, & sensibus objiciuntur, ut inde nobis fiat gradus ad eorundem necessarias causas, de quibus dubii, ac solliciti sumus. Nullus igitur in febrilium affectionum enumeratione esset caeteroquin necessarius ordo, dummodo singula exponerentur, quae singulis febribus competunt, & cum putredo, fervor, & reliqua mox recensita causis febrium annumerentur, eadem recensere febrilibus affectionibus, hoc in lo-

loco non solum non erit necessarium; imo vero, si id fieret, praeter rem omnino esset, atque instituto nostro contrarium, qui causam febrium non hic supponimus; sed in eandem tanquam dubiam, nec plane notam inquirimus. Si igitur aliquem servare ordinem in hac febrilium affectionum enumeratione, licet id minime necessarium sit, constitueremus, non illum suscipiemus ordinem, qui pendere posset ab illa vulgatissima, atque acceptissima febrium divisione in Ephemeram, Humoralem, & Hecticam; haec enim divisio supponit febrium causam, in Ephemeris quidem accensionem spirituum, aut sanguinis, in Humoralibus humorum putredinem, aut accensionem, in Hectica partium solidarum. Sed ille nobis erit instituendus ordo, qui, si cum aliqua divisione febrium debebit esse conjunctus, nullam suppositionem contineat de earundem febrium causis, in quarum cognitionem, ac si essent penitus incompertae, devenire studemus per cognitionem eorum, quae in unaquaque febre sensibus patent. Cum itaque nihil magis amemus in rebus nostris, quam ordinem, disponemus hanc febrilium affectionum enumerationem per duo quaedam ipsis conjuncta obvia sensibus, & quae non solum causas non supponunt; sed ne minimam quidem ejus suspicionem movere possunt, & secum ferunt facilem febrium omnium partitionem, ac differentiam, cum duo illa conjuncta sint quasi summa genera, in quibus febres singulae continentur. Duo autem illa conjuncta cum febribus obvia sensibus, & nihil causarum supponentia, a quibus febres singulae deducuntur, sunt quidam modi ratione temporis, quibus febres inhaerent corpori: ecce siquidem nullam febrem invenias, imo vero ne ullam quidem dari posse, demonstres, quae aut per nullum temporis spatium omnino cesset, aut omnino cesset per aliquod intervallum temporis, seu nullam febrem invenias, quae non sit, ut appellant, Continua, aut Intermittens, duo summa genera febrium sensibus obvia, & nihil causarum, a quibus febres producuntur, supponentia. Ponamus igitur tanquam summa genera febrium Continuam, & Intermittentem (neque enim a febris definitione in genere exordiri possumus, qui ipsam ignorare supponi interim volumus,) & Continuae nomine intelligamus, quae per totum temporis spatium, quo aeger quispiam tali febre laborare dicitur, nunquam relinquit corpus integrum, seu cujus nul-

Summa genera febrium, Continua, & Intermittens.

Continua quid.

nullus eſt finis integer intra datum illud tempus, ſeu quae nunquam ex toto finitur, ſeu nunquam plane deſinit (ſunt enim hae omnes Celſi formulae ad exprimendum ſummum deceſſionis terminum in febribus), nomine autem Intermittentis febrem, quae intra ſpatium temporis, quo aeger quiſpiam laborare dicitur, relinquit aliquando corpus integrum, vel cujus eſt aliquis finis integer intra illud tempus, ſeu finitur penitus aliquando, vel plane deſinit. Quoniam igitur febris continua illa eſt, quae per totum tempus, quo quis febrire dicitur, nunquam relinquit corpus integrum; vel igitur vis cauſae moventis & conſervantis febrem per unicum, & ſimplicem febris circuitum tota abſumitur, ac plane deficit, vel ita poſt unicum circuitum ſupereſt, atque perſiſtit, ut alios circuitus excitare poſſit, eoſque vel ita ut alter invadat, antequam prior plane deſierit, vel aliquo temporis intervallo, poſtquam deſiit, & utrumque vel certo quodam, ac ſtato, vel nullo ordine. Si per unicum, ſimplicemque febris circuitum vis cauſae ipſam moventis, & conſervantis tota abſumitur, ac plane deficit; igitur ceſſante cauſa ceſſabit ſimiliter febris illa per unicum circuitum, atque ſimplicem, atque ita ceſſabit, ut ulterius per novum circuitum ab eadem cauſa productum invadere non poſſit, cum cauſa haec prorſus comſumpta ſupponatur. Erit igitur hujuſmodi febris continua unius, ac ſimplicis circuitus, quae proinde Continua Simplex appellari debebit; ſi vero per unicum febris circuitum cauſa ipſam movens, atque conſervans alios circuitus excitare poſſit, & recurrat alter, antequam prior plane deſierit, & recurrat ſemper eodem certo, ac ſtato ordine temporis ſervato, erit ſimiliter febris continua, ut patet, ſed ex pluribus circuitibus, ſeu periodis compoſita, iiſque ex ſuppoſitione ordinatis, quare dici debebit Continua Periodica: ſi vero non recurrat alter, ſervato ſemper eodem ordine temporis, ſed ſaepius, rarius, prius, poſterius; recurrat tamen, antequam prior plane deſinat, erit Continua Vaga, ſive Erratica. Si autem cauſa febrem movens, atque conſervans poſt unicum circuitum alios movere poſſit, ſed non niſi aliquo ſpatio temporis, poſtquam prior deſiit, producetur jam febris Intermittens, & Periodica quidem, ſi circuitus recurrant eodem ſemper certo ordine acceſſionum ſervato; Vaga vero, ſive Erratica, ſi iidem recurſus ordinem ejuſmodi non ſervent, ſed ſaepius, rarius, prius, poſteriuſve contingant.

lib. 3. c. 5. &c.

Intermittens quid.

Continua ſimplex.

Continua periodica.

Continua vaga, ſeu erratica.

Intermittens periodica, & vaga, ſeu erratica.

Erit

Erit igitur haec summa febrium ad rem praesentem faciens, & hujusmodi earum dispositio: febris omnis aut continua, aut intermittens; continua aut simplex, aut periodica, aut vaga; intermittens autem periodica solum, aut vaga. Et sane ex recensione singularum febrium subito patebit, in hac facili, perspicua, & necessaria febrium partitione ipsas omnes contineri.

Continuae simplices sunt Ephemera legitima.

Ecce siquidem Ephemera legitima est continua simplex, cum per unicum circuitum 24. horarum, paulo plurium, pauciorumve finiatur, ita ut aliis ipsius ulterius noc affligatur corpus: Ephemera plurium dierum est quidem aliquanto longior, sed est semper idem circuitus ad plures dies protractus. Synochus imputris (cogimur hic, & in sequenti febri uti vocibus, putredine nempe, causam quidem febrium exprimentibus, cum aptioribus careamus) seu synochus simplex, vel febris inflativa dicta unius simplicis & ipsa circuitus, post cujus finem febre simili non russus tentatur corpus. Synochus putris, seu febris continens, cum differat haec febris a priore per majorem calorem, & intensionem affectionum omnium, caeterum circuitus unicus, post quem perfecta salus: Causus seu febris ardens, quando periodo caret, cum enim sine recursu est, differt solum a duabus praecedentibus per calorem exurentem, & extremam sitim, cum quibus conjungitur: ac tandem Hectica, cum haec sit febris unius circuitus, caloris, ac pulsus semper ejusdem gradus, nisi quantum leviter uterque intenditur a cibo.

Ephemera plurium dierum, Synochus simplex, seu febris inflativa, Synochus putris, seu febris continens, Causus, seu febris ardens, Hectica.

At vero continuis ordinate recurrentibus accensendae sunt Tertiana continua, cum haec ex pluribus circuitibus constet, quorum singuli tertio quoque die servato semper hujus ipsius temporis ordine recurrunt ita, ut invadat alter, antequam prior plane desierit, & ad hanc Tertianam continuam redigenda est superius exposita Causus, cum typum Tertianae habet, vel ejus calorem ad hanc colliquans, vel ratione typi, vel caloris fundentis ita, ut colliquescere cogat corpus. Ad hanc Assodes, & Elodes ex non absimilibus causis. Quotidiana continua, cum haec pariter pluribus constet circuitibus, sed singuli singulis diebus recurrant, servato semper hujus ipsius temporis ordine ita, ut invadat alter, antequam prior plane desierit, & ad hanc quotidianam continuam propter frigus quoddam redigunt Epialam, Syncopalem minutam, Syncopalem humorosam, vel repletionalem. Quartana continua, cum haec pariter pluribus constet

Continuae periodicae sunt Tertiana continua. ad quam reducuntur. Causus periodica, Colliquans, Assodes, Elodes. Quotidiana continua Barbaris Latica, ad quam Epiala syncopalis minuta, & humorosa, vel repletionalis.

ſtet circuitibus, ſed ſinguli quarto quoque die ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine recurrant ita, ut invadat alter, antequam prior plane deſierit: ac denique Maligna, & Peſtilens febris ſunt ut plurimum e genere continuarum ordinate recurrentium, licet aliquando ſint etiam ex continuis ſimplicibus, unde ad alterutram expoſitarum claſſium redigendae ſunt; imo vero ſunt etiam erraticae, ut notabimus infra; Hae autem febres omnes dicuntur Continuae eſſentiales, ſive primariae, aliae ſunt ſecundariae, quae accidentes, ſymptomaticae, & earum aliquae etiam comitatae nuncupantur; & Primariae quidem ſunt ex ſe ipſis morbus, nec ulli alii morbo, a quo pendeant, ſuperveniunt; Symptomaticae pendent ab alio morbo, cui vel dum fit, vel poſtquam factus eſt, ſuperveniunt; Comitatae denique conjunctum ſecum habent morbum alium, quem vel ipſae neceſſario generant, vel uterque ſimul generatur. Has omnes febres eſſe debere continuas, aſſerunt (non tamen video, cur intermittentes eſſe non poſſint, ſi a cauſa pendeant, quae non niſi per vices poſſit invadere) recenſentque Phlegmonoden, Eryſipelatoden, Typhoden, Lypiriam, Lentam, febrem Variolarum, & Morbillorum in pueris. Succedunt his Intermittentes periodicae, e quarum numero eſt Tertiana intermittens, cum haec ex pluribus circuitibus conſtet, quorum ſinguli tertio quoque die ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine recurrunt ita, ut invadat alter, poſtquam prior per aliquod ſpatium temporis corpus integrum reliquerit; Quotidiana intermittens eundem in circuitibus ſuis temporis ordinem ſervans recurrendo diebus ſingulis, poſtquam prior circuitus per aliquod ſpatium temporis ex toto deſiit: & Quartana intermittens quarto quoque die ordinate recurrens circuitibus ſuis, quorum prior per aliquod intervallum temporis ex toto finiatur, antequam invadat alter. Tam continuae, quam intermittentes febres ſunt vel legitimae, exquiſitae, verae, vel ſpuriae, & nothae: illae ſunt, quibus conveniunt omnes, & non aliae affectiones, quam unius alicujus febris; nothae vero, quibus plurimae quidem inſunt affectiones alicujus febris, ſed non omnes, & aliquot alicujus alius. De Nothis ſeorſim, ac diſtincte a nobis, neque in hac enumeratione affectionum, quae febribus conveniunt, neque in ſequentibus propoſitionibus agendum eſt, cum quid illae ſint, ſubito pateat, ſi quid ſint febres legitimae, intelligatur. Ex his in-

Quartana continua.

Maligna & Peſtilens.

Continuae eſſentiales, & primariae: ſecundariae ſymptomaticae, accidentes comitatae, quae ſunt.

Phlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes, Lypiria, Lenta, febris Variolarum, & Morbillorum in pueris.

Intermittentes periodicae ſunt Tertiana intermittens.

Quotidiana.

Quartana.

Continuae & intermittentes ſunt vel ſpuriae, aut verae; & quae ſint: de ſpuriis a nobis diſtincte non agendum.

Omnes febres fiunt aliquando compositae, & sunt.

interim patet, a febribus nothis non constitui genus aliquod febrium, quod in hac earum partitione non contineatur. Ulterius tam febres continuae simplices, quam periodicae, & intermittentes aliquando componuntur, hoc est, plures febres ejusdem, vel diversi generis eodem tempore affligunt aegrum, ut plures continuae simplices, plures continuae periodicae, plures intermittentes, vel simplices, & periodicae, vel periodicae, & intermittentes, vel continuae simplices & intermittentes & recensentur Confusae, quae eodem tempore incipere, ac desinere dicuntur, ita ut vix discerni possint; servant tamen utraeque naturam suam, & neutra praevalet, aut trahit, mutatque alteram in propriam conditionem, aut aliquid suae sortis ipsi communicat, unde distinguuntur a Nothis, quae sunt febres singulares plurium naturam participantes, & ab illa, quae praevalet, denominationem sumentes, ut mixta ab elemento, quod est potentius, seu dominatur. Implicitae, cum plures febres eodem tempore detinent, & evidenter distinguuntur, quae si sunt ejusdem generis, denominantur ab ea, qua sunt, multitudine, ut duae, tres &c. tertianae, duae &c. quartanae, duae, aut plures quotidianae. Cum vero implicantur febres diversi generis, proprio carent nomine, excepta febre, quae componitur ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, cum haec appellari soleat Semitertiana, vel Horrida. Cum autem hae febres implicantur, seu componuntur, siquidem alterius paroxismus invadat, antequam prioris desinat, dicuntur Subintrantes: si brevi a fine integro unius invadit alter, Coalternae; si vero quasi statim a fine decessionis unius invadit alter, Communicantes ab Avicenna nuncupantur. Neque igitur de compositis febribus deorsim, atque distincte a nobis in febrium enumeratione, aut propositionibus pertractandum; quicquid enim in compositis demonstrationem exigit, illud totum in iis febribus seorsim continetur, ex quibus illae componuntur: erit solum aliquid de Semitertiana exponendum, cum in ipsa quaedam contingant, quae penitus omittenda non sunt; sed & hic patet interim, a febribus compositis non constitui genus aliquod febrium, quod in exposita partitione non contineantur. Postremo Vagas, aut Erraticas febres ex ipsa appellatione patet, esse posse tam continuas, quam intermittentes, adeoque etiam malignas, ac pestilentes, quae nullum certum ordinem accessionum, finium, circuituum, nullam

Confusae.

Et distinguuntur a Nothis.

Implicitae, & sunt plures tertianae, quartanae, quotidianae &c.

Semitertiana, seu horrida.

Subintrantes. Coalternae. Communicantes.

Nec de compositis distincte a nobis agendum; & solum aliquid de semitertiana.

Continuae, & intermittentes erraticae, seu vagae.

lam certam febris formam servant, sed saepius, rarius, per plures dies, paucioresve, per horas etiam invadunt, desinunt modo cum calore, modo cum frigore, & hujusmodi perturbatis, & ordinem minime servantibus affectionibus conjunctae; sed neque in his contineri quicquam, patet, quod a nostra partitione febrium non habeamus, & erraticas ad eas ipsas facile redigi. Quoniam itaque series febrium, quas ad continuas, & intermittentes redegimus, est, quantum febrium a rei Medicae peritis dari supponitur, earumque distributio est juxta partitionem febrium comparatam per quasdam earundem affectiones notas sensibus, nec de causis, aut operandi modo quicquam supponentibus perspicuam, ac necessariam, & hujusmodi partitione nobis est opus, ut aliquo apto ordine enumerentur antecedentia, conjuncta, & succedentia singularum febrium, in quarum causam, naturamque perquirere constituimus; febrium igitur enarrationem eo ordine instituamus oportet, quem superius exposita partitio secum fert, adeoque primo exponendae affectiones febrium continuarum simplicium, tum continuarum periodicarum, tertio periodicarum intermittentium, postremo tam continuae, quam intermittentes erraticae, quid sint singulae, deinde per propositiones indagaturi. Age itaque & rem ipsam aggrediamur.

Quis ordo in febrium enarratione servandus.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCECENTIA FEBRIBUS CONTINUIS SIMPLICIBUS.

Febris diaria, vel Ephemera legitime & proprie dicta: Graecis πυρετὸς ἐφήμερος.

ANTECEDENTIA.

TRistitia, timor, sollicitudo, irae, vigiliae nimiae, animi contentio, evacuationes, motus corporis, nimia omnia, dolor, fames, sitis, cibus & potus calidus, ebrietas, cruditas sive nidorosa a nimio calore, sive a parvo veniens, aestus aëris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, prohibita perspiratio, perfrigida, vel adstringentia, ut balneum aluminosum, & hujusmodi: glandularum & inguinum inflammationes, seu bubones, praecipue cum suppurantur, temperamentum calidum & siccum, somnus nimius, retentio fuliginum,

CONJUNCTA. alvi faecum, & urinae: eryſipelas extremorum, plenitudo.

Initium a cauſa procatarctica, evidente, & manifeſta, vel immediate febrem excitante, prohibendo ex. gr. perſpirationem, &c. urina ſub initium colore, ſubſtantia, & contentis fere qualis ſanorum, aliquando crudior, & albidior, mox ſedimentum bonum, aut eneorema aut nubecula, & bonus color, reſpiratio magna, & frequens, calor, & dolor capitis, pulſus non multum a naturali diſſimilis, ſolum aliquando major, celerior, atque frequentior, aliquando etiam debilior, ſemper tamen ſine ulla inaequalitate, & ceſſante febre ſtatim ad naturalem ſtatum redigitur, nulla identidem recurrente inaequalitate, ut in aliis febribus contingit, calor naturali quidem major, & moleſtior, ſed mitis, & ſuavis etiam in ſtatu, & vigore febris, acceſſio ſine frigore, rigore, horrore, pandiculatione, oſcitatione, vel levis aliquando, & ſubito evaneſcens horror, incrementum caloris ac pulſus liberum, & aequale. Declinatio (deceſſio dicitur Celſo) cum madore, & humida evaporatione, qualis ſanorum ſudor, poſt quem perfecta apyrexia, ſeu, ut Celſus diceret, finis integer, ab animi affectibus veniens eſt cum urina rubicundiore. Ex ira pulſus magnus, creber, vehemens, calor non mordax, ſed copioſus, & blandus. Ex triſtitia pulſus parvus, tardus, languidus, rarus, calor acrior potius, quam copioſus, corpus extenuatum, oculi concavi, & nova quaedam decoloratio. Huic ſimilis febris, quae ex animi contentione, ſed extenuatio corporis, oculorum cavitas, & decoloratio faciei minor ſuccedit. Ex vigiliis facies humidior, oculorum motus gravior, elevatio palpebrarum difficilior, & in iis humiditas quaedam. Ex laſſitudine per labores cutis ſiccior uſque ad ſtatum, a ſtatu vero iis, qui ad ſummum non fatigarunt, ex imo corpore humidus vapor ad cutem fertur, unde haec humeſcit; ſumme autem fatigatis etiam declinante febre ſiccitas permanet. Ex cutis adſtrictione eadem durior, compactior, calor primo attactu mitis; ſed eo diutius protracto calor intenſior, urina rubicundior, non cavi oculi, non extenuatio corporis. A bubonibus pulſus maximi veloces, frequentes, aequales, calor multus, ſuavis, faciei rubor. Ex plenitudine facies & oculi rubicundiores, urina rubicundior, pulſus magnus, velox, durat 24. horas, paulo plures, aut pauciores.

Sy-

Synochus ſimplex, vel continens, vel Hectica praecipue in juvenibus calidioribus tempore verno periodice in cacochymicis; quae autem ſuccedant febres, oſtendunt affectiones ſingularum propriae, & praemonſtrant diſpoſitiones, quae febrienti inſunt etiam, antequam Ephemera finiatur. Inſtat autem Ephemerae aliqua expoſitarum febrium, ſi tranſactis 24. horis adhuc Ephemera cum dolore capitis, qui eodem ſpatio temporis exacto adhuc perſeveret, ſi nullus ſudor erupit. SUCCEDENTIA.

Ephemera plurium dierum.

EAdem, quae Ephemeram proprie dictam, ſed majoris roboris, obſtructio cutis, repletio, ebrietas, catarrhi, bubones. ANTECEDENTIA.

Eadem ſimiliter, ſed duratio per plures dies abſque ulla remiſſione, aut intenſione. CONJUNCTA.

Similiter eadem. SUCCEDENTIA.

Synochus nonputris, ſeu Synochus ſimplex, ſive Febris Inflativa dicta.

EAdem cum Ephemera, ſed praecipue prohibita perſpiratio, & potiſſimum effluviorum calidorum, plenitudo vaſorum a ſanguine, ſeu plethora ad vaſa cum duritie corporis, tempus vernum, juventus, vini nimius uſus, cibi ſucci pleni, ſuppreſſio haemorrhoidum, menſtruorum, vel cujuslibet alius effluxus, qui vel natura fieri debeat, vel aſſuetudine. ANTECEDENTIA.

Eadem cum Ephemera, ſed magis evidentia, & magis activa, calor blandus, ſed major, quam in Ephemeris, cutis non ſicca, ſed madore perfuſa, urina naturali ſimilis, craſſior tamen, & rubicundior, pulſus vehemens, celer, frequens, plenus, magnus, & aequalis. Facies, ac totum corpus rubens, & quaſi inflatum, venae ſanguine infartae, ac tumidae, laſſitudo tendens, caput grave, reſpiratio difficilior, & frequentior, ſomnus plerumque profundus, & rubra per ipſum ſpectra, pulſatio temporum, pectoris anguſtia, inquietitudo. Duratio per tres, quatuor, aut non multo plures dies ad uſque ſeptimum ſine remiſſione, & per totum durationis ſpatium vel calor eſt aequabilis, ſeu ejuſdem gradus, & dicitur febris Homotonos, vel Acmaſtica, vel continue creſcit, & dicitur Epacmaſtica, vel continue decreſcit, & dicitur Paracmaſtica. Sudore, vel haemorrhagia narium ſolvitur. CONJUNCTA.

Eadem cum Ephemera quoad febres, & in inſigni plethora, SUCCEDENTIA.

quae si non sit per artem Medicam imminuta, phrenitis, angina, pleuritis, vel quid simile a nimio sanguine.

Synochus putris, seu febris continens.

ANTECEDENTIA. CUtis, jecoris, & aliarum partium internarum obstructiones a crassis, & viscidis humoribus, copia nimia sanguinis, aetas juvenilis, tempus vernum, suppressio consuetae, aut naturalis evacuationis, biliosi, aut sanguinei temperamenti corpus, multus labor, & exercitatio, curae vexantes in solatio, & aestus longior, ciborum, & medicamentorum incendentium, & exsiccantium usus, quicquid bilem cumulat.

CONJUNCTA. Accessio sine frigore, horrore, rigore, calor tactui multus, vaporosus, minus molestus & acris, quam in periodicis; major, & acrior, quam in continuis simplicibus hactenus expositis. Processus ejus ab accessione usque ad finem integrum apta proportione decrescit, increscit continue, aut in eodem semper gradu persistit, & hoc per totum primi diei spatium praecipue solet contingere: quae ejusdem gradus calorem conservat, dicitur Febris Homotonos, vel Acmastica, ut in synocho simplici, continue decrescens Paracmastica, continue increscens Anabatica, seu Epacmastica; nulla accessio nova, aut exacerbatio; pulsus magnus, vehemens, celer, frequens, inaequalis, inordinatus; urina crassa, turbida sine sedimento, cruda, vel leviter cocta in principio; aliquando etiam dolor capitis, inquietitudo, vigiliae, sitis; urina tenuior; aliquando dyspnoea, inflatio, & rugitus ventris, pustulae nigrae, aut lividae. Pura durat septem dies, notha quatuordecim.

SUCCEDENTIA. Urinae sub initium rubicundiori salus, & brevi successura; albae autem plerumque mors: diutius protractae facile causos, asthma, inflammatio pulmonum, haemorrhagia, vel pruritus, & titillatio narium, splendores ob oculos, visus hebetudo.

Causos, seu febris ardens sine periodo.

ANTECEDENTIA. QUicquid intense siccat, & calefacit, temperamenta calida, & sicca, aetas juvenilis, aut consistens, aeris calida, & sicca temperies, ferventissimus solis aestus, labor immodicus, vigiliae diuturnae, copiosior vini potus, ira, sitis, &c. *A dolore ventris laborioso febris ardens laethale* ait Hippocrates.

CONJUNCTA. Calor urens, constans, & perpetuus sine ulla exacerbatione

ne, & sitis inexstinguibilis, etiamsi biberint aegri, quae duo sunt praecipua, & constituentia: utraque intensiora in Causo legitimo, quam in notho, lingua sicca, aspera, nigra, ventris morsus, dejectiones pallidae, vigiliae, interdum desipientia, respiratio difficilis, densa, magna efflatio continue os aperiendo, jactatio, & inquietitudo indefessa, pulsus duri, celerrimi, urinae flammeae. Purae ardentes plerumque septem, non purae novem, undecim, quatuordecim, &c. diebus durant, & solvuntur per alvi dejectiones, sudores, vomitus, abscessus, & hujusmodi.

Senibus plerumque mors, sicut iis, qui Causo corripiuntur in aëre, temperamento, anni tempore, & caeteris frigidis: Quartana intermittens praecipue, si febris ardens ad Autumnum pertingat. SUCCEDENTIA.

Hectica.

FEbris Hectica dicitur intemperies calida, & sicca partium solidarum, & cum absumit humiditatem ipsarum roridam primus gradus Hecticae: cum substantiam carnosam, & adiposam, ut Galenus asserit, ut alii, cambium, secundus gradus: cum membranosam & fibrosam, quae Galeno in specie solida dicitur, ut aliis gluten, tertius ac summus gradus. Hinc duplex statui potest, cum tabe, & sine tabe; sine tabe, cum humiditas partium nondum absumpta est; cum tabe eadem jam absumpta, & exsiccata, ac tum Hectica marasmodes, & ejus summus terminus Marasmus non naturalis, & incurabilis; datur enim & naturalis marasmus, Latinis marcor, & est illa viventis corruptio naturalis ob siccitatem, qua senes omnes natura morerentur, & Senium etiam dicitur, & a simili affectu siccitatis traductum est hoc nomen ad ultimam vim Hecticae fataliter exsiccantem, quae non per frigiditatem, & siccitatem, ut naturalis marasmus, sed per caliditatem, & siccitatem interimit. Dicitur Hectica καθ' ἕξιν, juxta habitum, seu habitualis, hoc est quae tam invaluit, ut ex sese ipsam conservet, habeatque suae conservationis causam inhaerendo partibus, easque consumendo, atque ita nulla aliunde veniente & conservante causa opus habeat; reliquae vero febres dicuntur κατὰ σχέσιν, seu scheticae, hoc est, in dispositione, ad quas nimirum excitandas, & conservandas requiritur fomes, & causa in corpori-

Hectica marasmodes, & marasmus.

Marasmus naturalis, seu marcor.

ἕξις, &

σχέσις.

ribus caeteroquin febriendo dispositis, quae sine ejusmodi causa nunquam febrirent.

ANTECEDENTIA. Quaecunque plurimum humidae substantiae in partibus solidis absumere, vel maximum calorem excitare, vel utrumque praestare possunt, & dispositio ad suscipiendas eorum impressiones, sic diuturnae, atque insignes evacuationes per alvum, urinam, sudores &c. ulcus in pulmonibus, thorace, utero, renibus &c. inedia, labor, tristitia, curae, singula diuturna, calor febrium ardentium, & acutarum, & aliae etiam febres diuturnae, habitus corporis calidior, & siccior aëris & loci constitutio calida, & sicca, ebrietas, furor.

CONJUNCTA. Calor sine ullo aegri dolore, ac molestia ita, ut se febrire vix sentiat, primo attactu debilis, diutius protracto acer, & mordax, major in arteriis, quam in partibus circumpositis; intensio ejus ab assumpto cibo, quacunque hora sumatur, etiam non servata eadem hora ipsum sumendi diversis diebus, & duratio ejus intensionis per totum tempus, quo chylus distribuitur, quo absoluto calor ad suum priorem statum se redigit, & semper ejusdem gradus ad usque novam assumptionem cibi perseverat. Cum calore mutatur pulsus, qui fit major, & velocior, duratque talis, quousque durat caloris intensio, ac tum pulsus etiam redigitur ad eum statum, in quo fuerat, antequam cibus assumeretur, nempe parvum, crebrum, & celerem. Mutationes istae contingunt sine ullo frigore, rigore, horrore, oscitatione, pandiculatione, & si quae alia aliarum febrium accessiones comitantur, & hae mutationes caloris, & pulsus a cibo sunt propria, & inseparabilia ab Hectica: caeterum pulsus parvus, creber, modice celer, urina per colorem naturali similis, debilitas semper increscens, extenuatio corporis, & exsiccatio. Cum vero ad secundum gradum deducitur, siccitas, & debilitas major, pulsus magis debilis, frequentior, minor, durior, urina oleaginosa, cui nempe pinguedo innatat, qualis aranearum telae. In tertio autem gradu invalescunt haec omnia mala cum iis omnibus, quae conjuncta sunt cum summa siccitate. Insuper cum Hectica in genere conjungitur calor in hypochondriis primo tactu mitis, post acer, mordax, aridus, pigrities, ad motum desidia, & motus difficilis. Complicatur Hectica cum Ephemeris periodicis continuis, & intermittentibus, & cognoscitur per singularum signa, quod difficile captu non est.

Pri-

Primo gradui secundos, nisi ille curetur, & nisi curetur pariter secundus (secundum enim etiam curari posse, sunt qui asserant) ipsi secundo summa tabes, seu marasmus, & mors irreparabilis. SUCCEDENTIA.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA FEBRIBUS CONTINUIS PERIODICIS.

FEbris synechis, sive continua proportionata, & periodica (ita enim appellatur communiter) est ejus naturae, ut nunquam ad finem integrum, seu apyrexiam perveniat ante accessionem alterius circuitus, & diversa sortitur nomina, prout alter ille circuitus singulis, tertio, aut quarto quoque die recurrit, unde quotidiana continua. Accessiones autem nullus praecedit, aut comitatur horror, rigor, aut frigus; decessiones nullus sudor.

Tertiana periodica.

QUaecunque ad intensiorem calorem disponunt, abundantia bilis, temperamentum calidum, & siccum, vel similis intemperies alicujus partis, vel totius corporis, juventus, alimenta calida & sicca, inedia, victus tenuis, & parcior, exercitatio corporis frequens, & vehemens, aestus aëris, sive a regione, sive ab anni tempore, sole, balneo &c., evacuationes biliosae suppressae, vigiliae nimiae, animi contentio, & hujusmodi. ANTECEDENTIA.

Calor urens, & sitis ardens, vigiliae, aut somnus levis, insomnia iram prae se ferentia, deliria, oris amaritudo, linguae siccitas, & nigredo: sine frigore, rigore, aut horrore exacerbatio, sine sudore decessio, pulsus in accessione compressus, contractus, & quasi se abdens, parvus, rarus, aut frequens, & inaequalis inaequalitate systematica, qua scilicet una pulsatio est major altera, deinde celer, & frequens: urina ignea, rubra, acris, initio semper cruda sine sedimento: nausea, vomitus biliosi, & similes dejectiones, magna anxietas. CONJUNCTA.

Quartana intermittens praecipue, si tertiana periodica Autumnum attingat. SUCCEDENTIA.

Ad tertianam continuam periodicam pertinent Causos, seu febris ardens, cum servat tertianae periodicae typum, vel calo- Causus.

Colliquans. rem ejus & de hac febre ſuperius. Colliquans, quae eſt ſummi caloris, pinguedinem, carnem, partiumque ſolidarum ſubſtantiam fundens, in liquidum redigens, & extra corpus mittens per inſenſilem perſpirationem, ſudores, urinas, dejectiones, & in hac contingit ſubita corporis emaciatio, & conſumptio, oculi concavi, collapſa tempora, nares acutae, dejectiones rufae, pingues, foetidae, viſcoſae, corpulentae, ſincerae, bilio-

Aſſodes. ſae, & ſpumoſae, urinae pingues, oleoſae. Febris Aſſodes, in qua jactatio frequens, & inquietitudo moleſta, quam febrientes graviter ferunt, nauſea ut plurimum, & vomitus, morſus, & ſtimulus orificii ſuperioris ventriculi, & membranarum ejus;

Elodes. ac denique febris Elodes, in qua perpetuo ſudores funduntur.

Quotidiana continua periodica Barbaris Latica, quod latentem quendam habet calorem.

ANTECEDENTIA. ÆTas, natura corpus humidum, pueri, infantes lactentes, vel adhuc carentes dentibus, ſenes, qui craſſiore ſunt corporis habitu, otio, crapulae, longo ſomno dediti, loca humida, vel regiones, & tempeſtates ſimiles.

CONJUNCTA. Calor primo attactu mitis, mox acrior perſeverans a prima ad alteram acceſſionem, & haec circa veſperam ſine ullo frigore, rigore, horrore, ſine ullo ſudore deceſſio; pulſus rarior, tardior, inaequalior, & minor, quam in reliquis periodicis, & adhuc rarior, & tardior in acceſſionibus, & compreſſus, & quaſi ſe abdens. Urina ſub initium, & ad acceſſiones crudior, mox craſſior, minus ignea, & rubra, quam in caeteris periodicis, ſitis etiam remiſſior, niſi urgeat ſalſa pituita, facies ſubtumida, laxa, ſublivida, ſomnolentia, inappetentia, excretiones pituitoſae, in longum protrahitur, vix deſinit ante diem 40, & ad ſexageſimum, atque ulterius excurrit. Per ſudorem, alvi fluxum, aut abſceſſum judicatur, ut per parotides,

SUCCEDENTIA. quae ipſi non raro ſuperveniunt, Cachexia, Hydrops, febris Hectica.

Epiala. Ad Quotidianam continuam periodicam pertinent Epiala vel ἀπὸ τοῦ ἠπίου, quod blanda, & lenis eſt, vel a rigore, qui ἠπίαλος Atticis, illa eſt cum Galeno, in qua eodem tempore minimae, & univerſi corporis particulae, calore, & frigore afficiuntur, non ut Avicenna, & Arabes, in qua per totum circuitum interiora frigent, exteriora calent. Hanc alii ad intermittentes, alii

alii ad Continuas periodicas, alii ad Symptomaticas reducunt. Ajunt tamen, ad Quotidianam periodicam referendam propter frigus, quod a pituita, quae nondum putruit, nec putrescit adhuc calorem, qui a pituita similiter, sed quae jam putruerit, vel putrescat, quae utraque calor scilicet, & frigus simul tactu teste in hac febre contingunt. Hinc igitur asserunt, originem hujus febris repetendam esse a pituita putrida, vel putrescente, quae non putridae admixta sit.

Syncopalis, quae duplex, utraque ad pituitosas febres pertinens, altera humorosa, vel repletionalis conjuncta cum copia crudorum, & pituitosorum humorum, cum oris ventriculi debilitate, unde aeger in syncopem labitur praecipue febre invadente, adest virium imbecillitas, pulsus parvus, debilis, valide inaequalis. Syncopalis minuta dicitur altera, & conjuncta statuitur cum humore tenui, pauco, acri, icoroso; sed corrupto, & venenato, quo os ventriculi afficiatur, & fiat syncope. Syncopalis Humorosa, & Minuta.

Quartana continua periodica.

QUaecunque humores crassos frigidos, ac terreos, seu siccos generare possunt, corpus aridum, & macilentum, color fuscus, aut obscurus, temperamentum frigidum, & siccum, aetas inclinans, tempus autumnale, aut magnas inaequalitates habens, curae multae, & solicitudines, haemorrhoides suppressae, tumor lienis. ANTECEDENTIA.

Calor quarto quoque die invalescens nullo praecedente frigore, aut horrore, nullo succendente sudore, caetera eadem cum quartana intermittente, nisi quod pulsus in Continua initio est parvus, tardus, & submersus, postea magnus, plenus, celerior, & inaequalior, quam intermittente, & in statu fit intensior; calor mitior, quam in tertiana periodica, acrior, quam in quotidiana; sitis media inter sitim tertianae, & quotidianae periodicarum. Urina initio crudior, & tenuis, post varia, protrahitur ad 40. diem, & ulterius etiam, raro contingit, & vires maxime dejicit. CONJUNCTA.

Quartana intermittens, cachexia, tabes. SUCCEDENTIA.

Febris maligna κακοήθης, seu mali moris: & varias ejus species, nempe morbum Hungaricum, sudorem Anglicum, febrem malignam cum spasmo, catarrhum, ac tussim epidemicam malignam, vide apud rei medicae Scriptores.

ANTECEDENTIA. Vitiosi, ac pravi humores in corpore collecti per cibum pravum vitiis, & corruptioni facile obnoxium, prava a natura constitutio, in eadem vitia facilis, & quicquid humores corrumpere, & quasi in venenatam naturam permutare potest.

CONJUNCTA. Species quaedam benignioris febris, nempe mitior calor, quo fit, ut principio lateat natura febris deterioris: paulo post principium virium insignis imbecillitas sine causa manifesta, & major, quam pro febris, & caloris natura, inquietitudo, anxietas, inordinati sudores. Pulsus frequens, parvus, imprimis debilis, aliquando naturali similis cum inquietitudine, anxietate, aliisque pessimis, unde & talis pulsus pessimus est, aliquando initio febris formicanti similis, minimus, & frequentissimus, ut plurimum pulsus varius. Urinae primis diebus aliquando quales sanorum cum pessimis interim symptomatis aliis, aliquando tenues, crudae, sine sedimento, vel quid in fundo matulae potius excremento, quam sedimento simile, aliquando crassae, coloratae, turbidae, cum crasso, rubro, turbido sedimento. Calor comparatus cum calore febris ardentis minor, etsi summus est in his febribus, & magnum plerumque incendium, symptomata interim graviora, quam in febre ardente, & quam quae secum ferre debere caeteroquin videretur calor ille minus acer. Sitis aliquando magna superans caloris febrilis modum, aliquando nulla cum intensa febre, & linguae siccitate, singularis ad omne ciborum genus inappetentia non secus, ac si essent medicamenta quaelibet gustui gravissima, nausea, & vomitus in principio praecipue morbi, horror frequens, & inordinatus saepius in die recurrens. Gravitas totius corporis, & veluti membrorum confractio, deliria, dolor capitis non eundem locum servans, sed modo in fronte, modo in occipite, dolent & aliae partes fixo dolore, vel vago; sudores frequentes, parvi, minuti inutiles principio morbi, oculorum rubor frequentissime contingit, variolae, & morbilli per totum corpus erumpere solent, sed majori copia in facie, pedibus, & manibus: similiter maculae purpureae, seu petechiae; sed hae ma-

majori copia proveniunt in dorſo praecipue, & pectore, in facie, pedibus, ac manibus multo pauciores, & plerumque nullae. Facies tetra, & a naturali ſtatu multum aliena, vividaque ſua vi, ac ſpiritu deſtituta; aliquando tamen eſt naturali ſimilis, vigens, & florida. Somnus, vigiliae, veternus, memoriae debilitatio, ſpectra varia, inſomnia turbantia, nihil cohaerentia, vertigo, tremor, convulſio, corporis inquietitudo, anxietas, oculorum caligo, ſurditas, tinnitus aut ſibili aurium, odoratus, & guſtus corruptio, membrorum quaſi conquaſſatio, cardialgia, ſitis moleſta: nauſea, vermes per alvum, os, aut nares, fluxus alvi foetidi, colliquantes, ſtillicidium ſanguinis e naribus praecipue initio morbi, & majoris quantitatis, tumores poſt aures, circa alas, & inguina difficile maturantes, ſaepe retrocedentes, lingua ſicca, aſpera, nigra, os amarum, extrema modo refrigerantur, modo incendio uruntur, & nihil malorum eſt, quod cum malignis febribus aliquando non conjungatur. Quae erumpunt peticulae, ſive petechiae, vel lenticulae, aut purpuratae ſunt maculae lenticulis puncturis, aut morſibus pulicum ſimiles frequenter purpurei coloris; ſed & violaceae, virides, lividae, nigrae, aliquando majores inſtar vibicum, & lividae, quales vibices, aliquando ampliſſimae, & integras partes corporis occupantes, ut brachia, crura, dorſum, atque rubeſcunt; cum autem petechiae ſint ſimplices maculae, nihil a cute eminent; ſed ipſam ſolum inficiunt. At variolae ſunt puſtulae, quae ad ſuppurationem veniunt, morbilli minores puſtulae, & quaſi aſperitates cutis, quae ſine ſuppuratione excutiuntur. Exanthemata pariter erumpunt, puſtulae nempe, quae eminent, & ad ſuppurationem veniunt. Febris, in qua peticulae, Petechialis dici ſolet. *Febris petechialis.*

Febris peſtillens, cum nempe febris maligna privata ſit popularis, eorum, quos invadit, pleroſque necans, & contagioſa. *Succedentia.*

Peſtillens.

Differunt peſtis & febris peſtilens; neque enim ſemper peſtis cum febre; ſed dantur peſtes ſine febre, ut apud rei medicae Scriptores. Cum autem peſtis eſt cum febre, antecedunt, conjunguntur, & ſuccedunt peſti eadem, ac febri, ut patet. Differt autem peſtis a febre peſtilente, ut genus a ſpecie, cum enim peſtis in genere ſit morbus communis, ſeu popularis pleroſque necans, & contagioſus, quoties febris popu-

laris eſt pleroſque necans & contagioſa, Peſtilens dicitur. Ubi
1. σποραδικός. notandum, populares morbos eſſe vel 1. *ſporadicos*; cum nempe diverſa genera morborum plurimos eodem tempore, ac regio-
2. ἐνδήμιος. ne corripiunt; vel 2. *endemios*, cum idem genus morbi plurimos eodem tempore, ac regione corripit, ortumque habet ab
3. ἐπιδήμιος. eadem regione, cui eſt familiaris, ac naturalis: vel 3. *epidemicos*, cum idem genus morbi aliunde translati plurimos eodem tempore, ac regione corripit, & nullum ex his popularibus eſſe peſtilentem, niſi necet pleroſque, & ſit contagioſus, &
4. λιμώδης. Graecis dicitur 4. *limodis*, qui peſtilens eſt, vel peſtis.

ANTECEDENTIA. Victus parvus, aër corruptus vel loci vitio, ventis, vel tempeſtatibus a naturali ordine deviis, contagium aliunde advectum, halitus venenati e terrae imis per terrae motus, fodinas &c. Mox autem invaſuram antecedunt morbi epidemici, qui cujuſcunque generis eſſe poſſunt, febres petechiales, variolae, morbilli, dyſenteriae, pleuritides &c. epidemicae; variolae, morbilli, non ſolum infantes, ſed & adultos corripientes, anthraces, ſeu carbunculi, & bubones frequentius erumpentes, ſumma caritas rerum, unde fames naturalis, ex qua peſtis, juxta dictum Graecum ὁ λοιμὸς μετὰ λιμὸν, peſtis poſt famem.

CONJUNCTA. Subitaneus virtutis lapſus, ſummaque virium debilitas; animalis vero facultas in peſte ad uſque finem vitae integra perſiſtere dicitur, ſicut & naturalis aliquando non adeo inſigniter labefactatur, in multos invaſio, & plerorumque mors, per contagium communicatio, quod fit vel per verum contactum peſte affecti corporis, vel per quid ab eodem non attrectato in diſtans expirans, quod eſt a peſte inſeparabile. Cum expoſito ſubitaneo virium lapſu palpitatio cordis, lipothymia, ſyncope, ſumma anguſtia, ob quam quieſcere nequit aeger, ſed corpus volutat, mutatque ſitum; virium vero lapſus fit ſine ulla manifeſta cauſa, & evacuatione inſigni, vigiliis, doloribus &c. pulſus parvus, languidus, frequens, inaequalis, calor ardens quandoque tam interius, quam exterius, plerumque ingens aeſtus interius, exterius mitis calor, ita ut nares, aures, ſummae manus ac pedes aut non caleant, aut minime caleant; cum interim per aeſtum interiorem veſtimenta, operimenta, & lintea ferre non poſſint. Exanthemata rubra, pallida, nigra, livida, aliorumque colorum, bubones, & carbunculi, quae ſingula ab exanthematis ad carbunculos uſque ſeorſim ſpectata non erunt

ar-

argumenta pestis, nisi cum aderunt antecedentia, & conjuncta reliqua cum peste; neque enim omnis carbunculus, &c. est pestilens; sed solum qui conjungitur, ac pendet a causis pestis. Cum vero Animalis facultas etiam afficitur, fit delirium frequens, memoriae lapsus, perpetuae vigiliae, vel veternus, & sopor, oculi lumen refugientes, aurium tinnitus, surditas, tremores, convulsiones, lingua inepta sermoni, quasi balbutiens, nec nisi magno conatu se movens, aliquando inappetentia, nausea, vomitus. Urina nunc tenuis, & summe cruda, nunc turbata, & jumentorum similis, frequentius colore livido, & plumbeo, non raro foetida, interdum sanorum similis, sudor aliquando copiosus, nonnunquam foetidus, intempestivus, acer, frigidus, stillicidium sanguinis e naribus. Alvi dejectio prava, foetida, male colorata, & saepissime exigua, quaedam glutinosa, alba, crocea, viridis, plerumque foetida, non aquosa, sed corpulenta. Linguae ariditas, & asperitas insignis, oculi vivido colore, & splendore destituti flentium, ac moerentium similes, foetidus spiritus, universum corpus male olens, sensus putridi saporis in bono cibo, ac potu, cardialgia, singultus. Variae foeditates, & ulcera per cutem, quorum alia ignem sacrum, inflammationem, serpigines, impetigines, lepram, scabiem alia referunt, durat 24. horis, triduo, quatriduo, quinque, septem, novem diebus, ultra quartum decimum etiam producitur.

Mors plerumque, postquam eruperunt per cutem maculae diversi coloris, quales etiam apparent in iis, qui insigni, & vehementiore aliquo veneno sublati sunt. SUCCEDENTIA.

Febres symptomaticae, vel secundariae.

ATque expositae sunt hactenus periodicae febres continuae primariae, quae scilicet nulli morbo necessario superveniunt, sed ex se ipsis accidunt, & morbus sunt. Dantur aliae continuae, quae symptomaticae, vel accidentes, nempe pendentes ab alio morbo, a quo ex necessitate proveniunt, ut in phraenitide, pleuritide, hepatitide &c. & febris pendens a vera inflammatione, a puro sanguine Phlegmonodes, ab erysipelate Erysipelatodes, ab inflammatione jecoris Typhodes, atque ita de caeteris nuncupatur. Hujus classis est Lipyria, in qua interiora omnia quasi uruntur, exteriora frigent, febris ardens, ac vehemens

Symptomaticae, & sunt Phlegmonodes, Erysipelatodes, Typhodes.

Lipyria.

mens ab inflammatione magna, & vehemente alicujus profundi visceris cum pulsu parvo, inaequali, & celeri. Huc pertinet febris Lenta a latente obstructione, vel putredine, seu corruptione alicujus visceris, febris mitissima sine ullis accedentibus, ita ut aeger vix se laborare judicet, mali tamen notae in urina, & pulsu; vires aegri collabuntur, ut vix progredi prae imbecillitate possit, nihil ex alimento reficitur, sed sensim contabescit, & absumitur, in longum protrahitur ad 40. diem, & ulterius. Lentae similis febris est in cachecticis, & virginibus chlorosi laborantibus, in quibus Febris Alba.

Lenta.

Febris alba.

Febris a vermibus, & cum quibus conjuncta.

Symptomatica pariter est febris ex lacte corrupto intra ventriculum in pueris, & infantibus; similis a sanguine extra vasa derivato & putrescente; similis ex vermibus, sed conjuncta cum mille aliis; delirio, laesa imaginatione, memoria, motibus convulsivis, animi deliquiis, turbatione visus & auditus, vigiliis, stridore dentium, contritione labiorum, gemitu, clamore praeter occasionem, perfrictione narium, ejusdem loci impatientia, corporis hinc inde pacata, aut cum impetu variatione, ira, inconstantia, pulsu parvo, obscuro, debili, inaequali, deficiente, modo inappetentia, modo fame canina, & haec cum insigni corporis emaciatione, vomitu, nausea, siti maxima, alvi foecibus aliquando duris, ac siccis, saepius alvo soluta, urinis spumosis, albis, interdum obscuris, fere semper perturbatis, sudoribus foetidis, ac frigidis, saliva plurima ex ore, labiis nocte humentibus, die siccis, foetido halitu, qualis ex aceto, vel fermento, colore pallido, extremorum frigiditate, tumore ventris, punctionibus, doloribus colicis, oscitatione, pruritu, & frictione narium, morsu ventriculi, tussibus siccis, exiguis, dormitatione. Simils ex cruditate infantum ob defectum dentium plura, atque integra devorantium; & voracitatem; & haec cum hypochondriorum tumore, atque inflatione conjuncta est.

Comitatae.

Plures ex his, quae Symptomaticas appellavimus, praecipue quae cum inflammationibus conjunctae sunt, possunt esse Comitatae; tales scilicet, ut vel ipsae simul cum inflammatione generentur, vel ipsae sint, quae necessario inflammationem generent; quia tamen ad rem medicam perinde est, de iis fusius non hic agetur speciatim per singulas excurrendo; sed solum Comitatarum unicam exponemus, quae cum naturaliter invadat

dat fere omnes, antequam pueritiam, vel adolescentiam excedamus, momenti est maximi, ut per illam in vitae discrimen adductis opem medicam ferre valeamus. Est autem hujusmodi febris, quae variolas, ac morbillos naturales praeit, de qua proinde mox; sed prius adnotabis, non ita plane constare, cur Medici communiter symptomaticas omnes continuas asserant; si enim causa febrem symptomaticam producens ejus sit conditionis, ut febrem ad finem integrum pervenire permittat, dabuntur etiam symptomaticae intermittentes, nec video, quid sit, quod id fieri posse, prohibeat.

Febris Variolarum, & Morbillorum in pueris.

Dolor capitis pulsatorius in fronte, ac temporibus, somnolentia gravis, terrores in somno, deliria, interdum tremores, & convulsiones, sternutatio frequens, raucedo, tussis, spirandi difficultas, calor, rubor, & punctionis sensus in toto corpore, dolor dorsi, magna anxietas, & inquietudo, lacrymae involuntariae, oculorum splendor, & pruritus, tumor faciei cum rubore, febris synochus cum his omnibus symptomatis ab initio vehementibus, ut morbus statim vigorem attigisse videatur. Mox ANTECEDENTIA Variolas, & Morbillos.

Erumpunt pustulae vel majores varis similes, quae ad suppurationem pervenire solent, & Variolae dicuntur, vel pustulae perexiguae, & veluti cutis asperitates cum intensa rubedine, qualis erysipelatum, & dicuntur Morbilli, & proveniunt in toto corpore; sed praecipue facie, manibus, ac pedibus: morbili intra 5. vel 7. dies sine suppuratione discutiuntur. Verae variolae cum rubore, & inflammatione proveniunt; aliud autem genus quod *Ravaglione*, vel *Vaiol salvatico* nobis dicitur, est pustularum genus variolis simile in magnitudine, & figura; sed sunt quasi vesiculae albae seroso humore plenae, quae intra triduum disrumpuntur, & siccantur, nullius sunt periculi, & plerumque sine febre erumpunt. Variolae, & morbilli sunt rubicundae, albae, subflavae, violaceae, lividae, nigrae, citius, tardius erumpentes, citius, tardius exarentes, exteriores solum partes corporis, vel etiam interiores & viscera occupantes, ac denique vel depurativae ex doctrina Avicennae, in quibus partes solum excrementitiae sanguinis putrescunt, & ad cutem quasi per crisim expelluntur, vel non depurati- CONJUNCTA.

vae, seu corruptivae, in quibus bonus etiam sanguis putrescit: hae mali, illae boni ominis.

SUCCEDENTIA. Variolis rubris, albis, mollibus, distinctis, paucis, rotundis, fastigiatis, solam cutem, non autem interiora occupantibus cum levi febre cessante, vel multum imminuta post earum eruptionem, remissis symptomatis, voce libera, & respiratione facili conjunctis salus. Contra vero variolis tarde erumpentibus, multis, magnis, duplicibus, & continuis, depressis, duris, viridibus, lividis, nigris melioris coloris; sed nigram maculam in medio habentibus, vel permixtas maculas purpuratas, easque lividas, aut nigras, statim ab eruptione evanescentibus, & statim tumore corporis subsidente cum alvi foecibus, & urinis lividis, aut nigris, vel utrisque sanguineis, vel ex puro sanguine constantibus cum haemorrhagia per nares, gingivas, aliasque corporis partes cum ingenti febre, nec minuta post eruptionem variolarum, anxietate, & inquietitudine, difficultate spirandi, siti magna, alvi fluxu, aut dysenteria conjunctis summum periculum, aut mors.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA FEBRIBUS INTERMITTENTIBUS PERIODICIS.

Tertiana intermittens.

SI tertianae intermittentis circuitus horas 12. non excedit, dicitur Tertiana intermittens legitima, pura, exquisita: si horas 12. excedit, Tertiana simpliciter, vel notha: si ultra 24. horas protrahitur, Tertiana extensa.

ANTECEDENTIA. Quaecunque bilem excrementitiam generare possunt, intemperies corporis, praecipue jecoris, ventriculique calida, & sicca, juventus, aestas, calida & squallida aëris constitutio, vigiliae, curae, ira, inedia, cibi & potus calidi, medicamentorum calefacientium nimius usus, labor, exercitia nimia. Et haec quidem Tertianam puram. Quod si haec fiant ab homine pituitoso, vel melancholico, ut misceantur dictae conditiones cum causis humores siccos, aut frigidos producentibus, antecedunt illa Tertianas nothas, aut extensas.

CONJUNCTA. In ipso statim insultu vehemens rigor totum corpus concutiens,

tiens, carnem quaſi pungens; ſed poteſt & remiſſior dari, eoque ceſſante calor multus, acer, & mordax, in vigore quaquaverſum extenſus, & ad attactum diuturniorem remitti videtur, & manu ſuperari, nudatio corporis, ſpirandi difficultas, magna multaque reſpiratio, ſitis, oris amaritudo, appetitus dejectio, frigidae rei cupido, vigiliae, deliria, ſaepe capitis dolor, & praecipue circa ſtatum; pulſus in paroxyſmo parvus, debilis, tardus, rarus, ipſo increſcente pulſus vehemens, velox, frequens, aequalis, inquiunt, quoad reliqua; ſed inaequalis inaequalitate febrium propria, quae eſt, ut dilatatio ſit conſtrictione velocior (& rurſus alia eſt, in qua conſtrictio dicitur velocior dilatatione; ſed utraque eſt tam ficta, ut nihil ſit fictum magis, & excogitata ad explicandum expulſionem fuliginum, & attractionem aëris refrigerantis in febribus; fictam autem eſſe, ex doctrina pulſuum facile patet.) In ſtatu ſi bibatur, vapor plurimus ex cute, bilis vomitus, ſed hic ſaepius in rigore, ventris depoſitio, & mictus bilioſus, ſudor etiam vaporoſus, & calidus per totum corpus aequaliter, pulſus velox, magnus, vehemens, urina ſubruffa, vel ſubflava, conſiſtentia mediocris, & paulo poſt vel nebula alba, vel eneorema, & febris tum ultra quartum paroxyſmum non extenditur; ſi autem urina ſit rubicundior, & neque nebula primo circuitu appareat, neque ſublime aliquid, ſeu ſuſpenſio ad ſeptimum uſque circuitum extenditur; quae autem febris cum expoſitis omnibus conjuncta eſt, & primo die ſubſidentiam in urina levem, & aequalem habuerit, ea exquiſita eſt, & ultra tertium paroxyſmum non protrahitur. Deſinit etiam, ſi ulcera, aut puſtulae in labiis, aut naribus erumpant, ſicut etiam per alvi fluxum.

Quaecunque febres, inquit Hippocrates, *non intermittentes tertio die fortiores fiunt*, *magis periculoſae ſunt*; *quocunque autem modo intermiſerint*, *periculum abeſſe*, *ſignificat*; hoc tamen non eſt univerſaliter verum, ut patebit ex demonſtrationibus. Tertiana notha. SUCCEDENTIA.

Quotidiana intermittens.

QUaecunque pituitam generare poſſunt, debilis calor viſcerum, frigida, & humida alimentorum natura, eorumque copia, habitus corporis obeſior, & albicans, venae, & ar- ANTECEDENTIA.

arteriae angustae, aetas senilis, sexus muliebris, vita otiosa, victus plenior, anni tempus, aër, coelum, locus, frigida & humida, somnus longus praesertim a cibo, usus medicamentorum praesertim refrigerantium, mens & sensus hebetiores, somnus profundus, insomnia de aquis, nive, submersione; pulsus tardus, parvus, mollis: urina alba, vel pallida, nunc tenuis, nunc crassa cum multo sedimento.

CONJUNCTA. Invadit tempore praecipue nocturno, nec subito, sed sensim cum extremorum saltem refrigeratione, aut horrore, nec rigor est, ut in tertiana; sed levis horror, hinc calor tarde, & difficulter increscens, & cum magna inaequalitate, ita ut modo calor, modo frigus sentiatur, non est acer, sed halituosus, qualis vapor ex accensis lignis viridibus, & inaequaliter manum ferit, quasi per cribrum trajiceretur. Diutius permanente manu ad contactum calor mordax aliquantum, & acris apparet, hic per corpus totum diffunditur, quod valde afficit, unde aeger nec se nudat, nec tegumenta abjicit, nec multum, aut frequenter respirat, nec potum appetit; lingua non arida, sed humida, neque sitis. In insultu praecordia intumescunt, inflantur, ac distenduntur; color aegri pallidus etiam in statu febris; facies sublivida, & subtumida; corporis gravitas, & maxima in somnum propensio praecipue in paroxysmo, in quo non raro lipothymia ab ore ventriculi, qui affici dicitur. Urinae primis diebus albae, tenues, crudae, & in principio morbi aliquando quid sedimento simile in fundo matulae; sed revera non sedimentum a coctione, verum portio crudi, pravique proinde humoris; procedente vero morbo crassiores, turbidae, quin etiam aliquando rubrae: alvi dejectiones crudae, & pituitosae. Primis diebus nullus sudor, procedente morbo aliquid sudoris in declinatione paroxysmi. Pulsus minimus, rarus, circa augmentum velocior, & inaequalis, tardissimus febrium omnium; tertianae enim maximus, frequentissimus, velocissimus, quartanae inter haec. Paroxysmus ad octodecim horas extenditur, quandoque & 24. unde fit Continuae similis. Longa est, & raro contingit, duratque dies 40. menses tres, quatuor; imo etiam ulterius progreditur.

SUCCEDENTIA. Cachexia, hydrops, carum, lethargus, similesque gravissimi morbi.

Quar-

Quartana intermittens.

QUaecunque atrum, ac melancholicum humorem generant, aetas supra 40. annum, Autumnus, corpus frigidum, & siccum; lien tumidus, obstructus, & imbecillis; crassorum ciborum usus, ut carnes bubulae, cervinae, aprugnae, sale conditae, & fumo duratae, pisces ex limosis aquis, olera & legumina, panis non fermentatus, vinum crassum, ac foeculentum, & similis cerevisia, acetum, unde Hippocrates acetum melancholicis noxium asserit; curae, tristitia, studia, graves occupationes, suppressae purgationes, & praecipue per haemorrhoides; faciei, totiusque corporis color fuscus, & nigricans interdum aequalis, & per totum corpus, interdum maculis saltem quibusdam conspicuus; habitus corporis siccus, & macilentus, adspectus tristior, amor solitudinis, somnus turbulentus, insomnia de rebus nigris, fumis, morte, cadaveribus, sepulchris, & similibus tristibus; urina, si nihil melancholiae simul excernitur, est tenuis, alba; si melancholia simul excernitur, crassa, livida, & nigra. ANTECEDENTIA.

Insultus cum oscitatione, pandiculatione, molesta quadam totius corporis inaequalitate, quam rigor sequitur initio parvus, vel ejus sola refrigeratio, & horror; progressu vero temporis sensim fit major, donec fiat vehementissimus cum stridore dentium, ac talis, qualis iis, qui hyeme rigent prae frigore, sensumque exhibent non rei pungentis, sed gravantis, & quasi contundentis, & confringentis ossa, qui dolores ὀστοκόποι Graecis, hinc calor paulatim succenditur non adurens, & aestuosus, ut in tertianis; sed submissus. Declinatio est cum perfecta, & longa apyrexia, pulsus toto febris progressu rarus, tardus, parvus, & in principio valde rarus supra omnes febres, & haec raritas etiam in augmento, & statu servatur comparatione facta ad frequentiam in augmento, & statu aliarum febrium. Primis diebus nullus sudor, succedentibus copiosissimus. Urina principio alba, tenuis, aquosa; morbo procedente coloratior, mutaturque saepe color, & contenta ejus. Sitis media inter sitim qnotidianae & tertianae, minor, quam in tertiana: major, quam in quotidiana. Lien ut plurimum afficitur. Duratio paroxysmorum similis tertianae, nonnunquam etiam longior. CONJUNCTA.

SUCCEDENTIA. Dysenteria brevior, eaque salutaris, ait enim Hippocrates: *Lienosis difficultas intestinorum superveniens, bonum*, & idem, *Qui lienosi difficultate intestinorum corripiuntur, iis longam supervenientem dysenteriam aqua inter cutem, aut laevitas intestinorum excipit, & moriuntur.* Hydrops, aut Scorbutus, si conjuncta sit cum alicujus visceris nobilioris affectione, ut jecoris, ventriculi, lienis; Senibus plusquam sexagenariis plerumque fatalis: lethalis etiam, cum in continuam mutatur. Similiter fatalis haemorrhagia narium, cachexia.

Febris semitertiana.

1. φρικώδης. 2. ἡμιτριταῖος.

FEbris Semitertiana 1. *Phricodis*, seu febris horrida etiam dicta, & 2. *Imitritaeos*, proprie sumpta est febris composita ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, unde nunquam ad finem integrum pervenit, & in hac febre illud notatu dignum est, quod toto ejus decursu rigores, & horrores pluries, & saepe redeunt; praecipue tamen in accessione tertianae, unde differt a rigore ab abscessibus praecipue internis proveniente; hic enim saepius in die repetit nullo servato ordine ad accessionem, atque insuper, plerumque cum sudatiuncula, qua caret rigor semitertianae. Est maxime lethalis, & afficit os ventriculi, nervosasque partes; veternum, cataphoras, vigilias cum delirio, diaphoreses cum syncope inducit, linguam maxime siccat, & animi deliquium parit, vehementer, quae in profundo sunt, commovens, & omnino ferum habet typum, ut ait Galenus libro de typis.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA FEBRIBUS ERRATICIS.

ANTECEDENTIA. VItiosus diversorum succorum apparatus ob varia in victus ratione errata, diversorum ciborum ingestionem, quorum alii concoctu faciles, alii difficiles, alii in bilem, alii in pituitam &c. mutabiles; inaequalis, & inconstans, tempestatum ordo, vel inconstantia, & diversitas caloris, frigoris, humiditatis, aut siccitatis singulis quibuscunque diebus; febres aliae non penitus resolutae.

CONJUNCTA. Vagi, & inordinati insultus sine ulla certa forma, ideave febris nullo servato tempore, aut ordine invasionis, primis quan-

quandoque accessionibus, rigor, quem calor excipit, & sudor sequitur, secundis nullus rigor, sed levis horror; calor, & decessio, vel finis integer sine ullo sudore: nunc sola pandiculatione invadunt cum calore longissimo, & sudore multo desinunt; aliquando cum vomitibus, & siti, aliquando sine his, nunc semel intra hebdomadam impetunt, nunc bis, aut ter, nullo certo dierum numero, ac tempore, sed quandoque per quinque, aut sex dies relinquunt corpus integrum, quandoque per duos, aut tres recurrunt, quandoque bis in die.

In quartanas commutari solent. SUCCEDENTIA.

CONJUNCTA

CUM FEBRIBUS IN GENERE, SEU, UT APPELLANT, SYMPTOMATA FEBRIUM COMMUNIA.

Dolor capitis, vigiliae cum dolore, aut sine dolore, somnus profundus in aliquibus febribus, praecipue quotidianis, semitertianis, & malignis. Deliria, phrenitis; convulsiones epilepticae praecipue in febribus malignis, & pestilentibus; haemorrhagia narium; tussis; lingua arida, nigra, aspera, inflammata, nonnunquam lento quodam humore obducta, aliquando quasi fixa, quae quandoque accidunt universo oesophago ad usque os ventriculi. Sitis, & haec aliquando cum magno aestu circa ventriculum, aliquando cum quadam velut ignea expiratione e pulmonibus, & magno pectoris ardore: singultus, cardialgia, nausea, vomitus, alvi fluxus, sudores symptomatici, lipothymia, & syncope praecipue in malignis, dolor lumborum, inquietitudo, inappetentia omnibus prope febribus communis.

Horum autem plurima etsi suis locis in singulis febribus enumerata sunt: quia tamen sunt incerta, & huic, aut illi febri possunt accidere, & fieri potest, ut accidant, vel modo plura, modo pauciora eidem febri contingant, prout illa acrior, aut mitior est, hic simul omnia recensere voluimus, ut intelligatur, haec non esse necessario conjuncta cum hac aut illa febre, hoc illove ejusdem febris tempore, sed posse sine his, vel eorum plurimis febres dari, posse febrem dari cum iis omnibus,

bus, aut plerisque conjunctam, quod abunde patebit ex propositionibus, quibus conabimur investigare, quid sit febris, & ad has jam deveniendum est.

QUID SIT FEBRIS.

PROPOSITIO I.

Nulla Febris sine vitio sanguinis.

NOmine sanguinis hic intelligi volumus, quicquid naturaliter fluit per arterias, & venas, Galenum, & artis Medicae peritos imitati, qui passim sanguinem nuncupant hunc ipsum humorem fluentem per arterias, & venas, licet fluens illud non sit purus sanguis, sed compositum ex vero sanguine, & aliis humoribus. Quoniam igitur eae sunt conditiones pulsus naturalis, ut unusquisque appulsus sanguinis ad arterias sit certi cujusdam impetus, per certum spatium temporis urgeat extrorsum arterias, & apprimentem digitum, inter utrumque appulsum excurrat certum aliquod tempus, & quae sunt hujusmodi notissima, atque interim naturaliter se habeant reliqua omnia, quae sano animali conveniunt; ubi igitur haec non contingant, vitiatus erit necessario sanguis, cujus naturaliter in arteriis se habentis est necessaria proprietas pulsus similiter naturalis; sed nulla est febris, in qua pulsus non aberret a naturali ordine, in qua nempe non desint aliquot, vel omnes earum conditionum, quae ad pulsum naturalem requiruntur; nulla igitur febris sine vitio sanguinis, ut proposuimus.

Quoniam itaque febris omnis conjungitur cum vitio pulsus, & vitium pulsus cum vitio sanguinis, inquiramus jam oportet, quotuplex sit vitiandi sanguinem ratio, & an earum singulae pulsum etiam vitiare possint; si etenim invenerimus, aliquot, vel omnes vitiandi sanguinem modos conjunctos esse necessario cum vitio pulsus, atque insuper cum omnibus iis reliquis, & multiplicibus affectionibus, quibus febres singulae praeditae sunt, necessario erit asserendum, hanc, vel illam febrem esse hoc, vel illud vitium sanguinis ab hac, vel illa causa productum, atque inde singulis iis vitiis, hoc est singulis febribus in unum commune quiddam quasi collectis, quid sit febris in ge-

nere ſtatuemus. Ad haec igitur oſtendenda ſtatim faciendus eſt gradus.

PROPOSITIO II.

Vitiari ſanguis non poteſt, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus: nulla eſt alia vitiandi ſanguinem ratio, & cum iis ſingulis vitium pulſus.

COnſtans opinio eſt, vitiari quidquam non poſſe intime, & ad uſque ſubſtantialem, ut appellant, formam, niſi ad ipſam fiat quaſi gradus per qualitates, quae ſint veluti quidam aditus ad ipſum eſſe rerum, per quos vitium neceſſario duci debeat, antequam ad formam perveniat: quin imo, ſi Ariſtotelem audiamus, haec ipſa mutatio qualitatum eſt mutatio formae, formae inquam, ejus tam decantatae ſubſtantialis, cum ſive in elementis, ſive in compoſitis hanc nihil aliud eſſe, ille aſſerat, quam in illis quidem qualitates primas; in his vero earundem attemperationem quandam. Cum autem haec eadem ante Ariſtotelem aſſeruerit Democritus, licet verbis non iiſdem, alterutrius horum, aut utriuſque opinioni inſiſtamus in re praeſenti perinde erit, adeoque tanquam ratum ex doctrina horum Doctiſſimorum Hominum ſupponemus, ſanguinem vitiari debere, ſi vitientur qualitates, cum ſanguis ſit unum ex compoſitis, ſive vitium hoc ſolis qualitatibus communicari ſupponatur, ſive altius progredi ad uſque illud abditum, atque intimum, quod ipſum eſſe ſanguinis conſtituit. Atque hic obiter notatum volo, fruſtra deſideraturum aliquem, ut partitioni modorum in propoſitione expoſitae, quibus ſanguis vitiari poſſe aſſeritur, addatur vitium a forma, vel a tota ſubſtantia, cum haec nihil a qualitatibus differat. Quia vero ad hoc, ut animal poſſit exercere operationes ſuas ope ſanguinis, non ſufficit, hunc ipſum ſanguinem eſſe quiddam ex elementis, ac certa ratione compactum; ſed inſuper requiritur, ut ſit tantae quantitatis, tantae nempe molis, aut copiae, ut ex ipſa derivari poſſit quicquid fluere debet per ductus quoslibet animalis, ut bene ſe habeat, & quicquid in ipſius reparationem exigitur. Hinc fit, ut quoties quantitas ſanguinis caeteroquin in qualitatibus nihil vitiati ita immutabitur, ut animal male habeat, ſanguis vitiatus dici debeat, non quidem quatenus tale compoſitum; ſed quatenus non

est quantitatis necessariae ad animalis conservationem, in ejus gratiam est ejusmodi liquidum a natura unice constitutum. Simili ratiocinio patebit, vitiatum dici debere sanguinem, licet sit suae quantitatis, & qualitatis, quoties non fluit ad notas leges sui circularis motus (hunc enim intelligimus, cum motum sanguinis absolute pronunciamus) a corde per arterias, & reliquos ductus rursus in cor; est enim & hic circuitus sanguinis necessarius, ut vivat animal, & quicquid cum vita conjunctum est, agere possit. Quoniam vero nullae ultra qualitatem sanguinis dantur ejus affectiones aliae, praeter hanc quantitatem, & motum, patet vitiari non posse sanguinem, nisi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus, nec ullum esse alium vitiandi sanguinis modum, quae primo loco proponebantur. Superest igitur, ostendamus quacunque ex his omnibus vitietur sanguis, sive scilicet in motu, sive in quantitate, sive in qualitate, semper necessario vitiandum esse pulsum, quod quidem in vitiato motu debere contingere facile demonstratu est. Quoniam enim celeritas, & tarditas pulsus est ipsa velocitas, atque segnities sanguinis, & validitas, atque debilitas ejus est ipsa diversitas impetus, qua idem sanguis arterias extrorsum urget; & raritas, atque frequentia pulsus est ipsa diversitas intervallorum temporis, quibus sanguis a corde alterne truditur in arterias; haec autem, & alia hujusmodi ordinate, aut inordinate contingere in pulsu, non aliunde fit, quam quia sanguis ordinate pariter, aut inordinate per arterias agitur; necessario igitur a vitiato motu sanguinis vitium pulsus. Aliquanto difficilioris, & fusioris operae est demonstrare, vitiandum pulsum vitiata quantitate, aut qualitate sanguinis; utrumque tamen fiet aeque evidens. Cum igitur vitiari possit quantitas sanguinis, vel quia fiat naturali major, vel naturali minor; supponatur primo naturali major permanente interim sanguine, quoad caetera in naturali statu. Quoniam sanguinis quantitas supponitur naturali major; erunt igitur arteriae magis, quam in naturali statu plenae, unde pulsus naturali plenior. Quoniam insuper cum hac majori quantitate sanguinis supponitur ejus quoad reliqua perseveratio in naturali statu; igitur in majori quantitate naturalis sanguinis continebitur major copia materiae liquido nervorum generando destinatae, adeoque hujus ipsius liquidi quantitas generabitur, & per nervos fluet naturali major. Hujus au-

A vitiato motu sanguinis vitium pulsus.

Ab aucta quantitate sanguinis vitium pulses.

autem liquidi quantitas naturali major per nervos fluens facit, ut villi contractiles, in quos influit, frequentius, & validius contrahantur; cor autem est glomer ex villis contractilibus, cum igitur in majori quantitate sanguinis fluat per nervos major copia liquidi, cor validius, atque frequentius contrahetur posita quantitate sanguinis majori, quam sit naturalis: a validiori autem, & frequentiori contractione cordis pulsus validior, atque frequentior; a majori igitur copia sanguinis pulsus validior, atque frequentior. Quin etiam major; cum enim cum his omnibus sit conjuncta plenitudo arteriarum, ab aucto illo impetu cordis major illa quantitas sanguinis cavitatem arteriarum magis implens, earundem arteriarum tunicas per majus spatium extrorsum trudet, seu pulsus fiet major. Sed haec eadem adhuc duobus aliis de nominibus magis necessaria fiet; quoniam enim majori copia sanguinis arteriae magis implentur, nec impleri magis possunt, nisi cedant majori quantitati sanguinis internam cavitatem occupare, atque ampliare nitentis; ipsarum igitur tunicae quaquaversum nitentur extrorsum, & prement magis, quicquid est ad ipsarum contactum positum; arteriis autem piae matris positum est ad contactum cerebri corpus; posita igitur quantitate sanguinis majori, cerebrum comprimetur magis, adeoque in dato aliquo tempore major copia liquidi fluet per nervos, & derivabitur in villos contractiles, quam intra idem tempus in quantitate minori: quare frequentius, & validius cor contrahetur, unde pulsus validior, frequentior, atque major. Denique quoniam sanguinis quantitas major supponitur, caetera naturalis; igitur singulis restitutionibus auricularum, & sinuum cordis in eorum cavitates influet sanguis naturali copiosior, seu plures particulas sanguinis continens; sunt autem singulae aeque, & naturaliter calidae; igitur in majore quantitate sanguinis influent in cavitates earum partium plures partes calidae, quam in quantitate naturali, unde excitabitur in iisdem partibus sensus caloris naturali major, unde derivatio liquidi per nervos in eos musculos copiosioris, & contractio validior, atque frequentior, & pulsus similis. Hoc autem, quod de calore pronunciavimus, non ad qualitatem pertinere, sed ad quantitatem, ex eo patet, quod sensum majoris caloris producit, non quia calor in eadem particula sanguinis sit factus intensior, sed quia

ſervato eodem gradu caloris in ſingulis particulis ſanguinis, hae eaedem particulae numeroſiores fiunt. Quod ſi haec vitia pulſus a majori quantitate ſanguinis non ſufficiant, adi quae commentati ſumus de intermiſſione pulſus; patet enim inde, & plane monſtratum eſt, ab eadem hac quantitate ſanguinis aucta provenire debere omne genus inaequalitatis in pulſu, intermiſſionem, mortem: quare ex iis omnibus patet, vitium pulſus neceſſario conjunctum eſſe cum aucta quantitate ſanguinis. Sed & illud ulterius eſt animadvertendum, cum quantitas ſanguinis ad certum uſque gradum excrevit, pulſum ita mutari poſſe, ut ſervata plenitudine ex valido, atque frequenti fiat rarus, atque debilis; ſi enim adeo tumeant arteriae, ut cerebrum comprimant aequo magis, ita ſcilicet, ut canaliculos nervorum comprimant, & inde minorem eorum cavitatem reddant, nec e glandularum tubulis effluere totum liquidum ſinant, ſimiliterque arteriae in villos contractiles abeuntes nimis urgendo extrorſum eorundem villorum ſinulos ita premant, ut cavitatis minoris evadant, & difficilius intra eandem excidere permittant liquida villos contrahentia, haec eadem rarius, & in minori quantitate excident, unde contractiones villorum, & cordis raro, & remiſſe ſuccedent, ſeu pulſus debilis, atque rarus. Patet itaque undecunque propoſitionis veritas. E converſo autem ratiocinando patet ex ſe, quae vitia pulſus conjuncta ſint cum quantitate ſanguinis, quae ſit naturali minor; quare jam demonſtratum eſt, cum vitiata quantitate ſanguinis vitium pulſus conjunctum eſſe. Tertio jam loco videamus oportet, ſitne conjunctum vitium pulſus cum vitio qualitatum ſanguinis, & an cum vitio omnium, an aliquarum ſolum. Primo igitur manifeſtum eſt, vitiari qualitates poſſe dupliciter tantum, vel ſcilicet vitiato principio, a quo ipſae proveniunt, vel ſi hoc idem principium bene caeteroquin, ac naturaliter ſe habens prohibeatur, ne in actionem veniat, ſeu quod idem eſt, ne qualitates ſuas exerceat, quod perinde ſe habet quoad operationes, quam qualitatibus vel plane deſtitui, vel iiſdem non naturaliter ſe habentibus inſtructum eſſe. Quoniam itaque principium operationum, ſeu qualitatum tam juxta Democritum, quam Ariſtotelem, nihil aliud eſt, quam certa vis, & certus ordo cohaeſionis inter partes quodcunque compoſitum conſtituentes; qualibet igitur ratione vitietur illa certa vis, & ille

Ab eadem imminuta.

Summa capita vitiorum in qualitate duo, a principio vitiato, vel ejus operationibus prohibitis.

ille certus ordo, vitiabitur principium qualitatum, & proinde qualitates ipſae. Vis quaelibet determinati gradus non niſi dupliciter vitiari poteſt, ſi nempe fiat naturali major, vel minor, pariterque certus ordo cohaeſionis inter partes componentes ſolum dupliciter vitiatur, vel ita ſcilicet, ut aliquae ſolum partium componentium a naturali ſuo contactu dimoveantur caeteris naturaliter perſiſtentibus, vel ita ut a ſuo naturali contactu dimoveantur omnes. Quid ab his ſingulis in pulſum traducatur oſtendendum.

Principii vitiati ſpecies.

Et primo ſupponatur unio inter prima componentia ſanguinis naturali major, nempe, prima componentia nitantur in naturalem contactum validius, & ſupponatur illud ipſum punctum temporis, quo unio particularum componentium ſanguinem fit naturali major; igitur ante hoc ipſum primum punctum temporis bene ſe habebunt omnia, & nervi continebunt quantitatem liquidi naturalem, quae ſuo naturali fluxu fluet, & cor naturali ordine contrahet, unde pulſus naturalis. Quoniam vero per motum ſanguinis circularem continue ab ipſo ſecernitur aliquid partim in perſpirationem abiens, partim in ſudorem, urinam, bilem, pituitam, ſalivam, & humores reliquos, quorum ſinguli cum toto ſanguine cohaerent determinato gradu cohaeſionis, quae ſuperari non poteſt, niſi per motum ſanguinis naturalem; aucta igitur ejus cohaeſionis vi non poterit motus naturalis ſanguinis ſeparationes producere, ſed requiretur motus naturali tardior; igitur aucta vi cohaeſionis inter particulas ſanguinis humores a ſanguine non ſecernentur eo dato ſpatio temporis, quo caeteroquin ſervata naturali cohaeſione ſecernerentur, unde vaſa ſanguinis infarcientur magis, & arteriae nitentur extrorſum validius ipſo primo tempore cohaeſionis auctae, adeoque cum tum inveniant nervos ſuo liquido plenos, influet hoc ipſum in villos cordis, & in majori quantitate, & frequentius, unde pulſus crebrior, atque validior, & propter copiam ſanguinis etiam major, & plenior. Sed quia interim propter auctam cohaeſionem nulla, aut naturali minor quantitas liquidi per nervos fluxuri generatur in glandulis cerebri poſt pulſationes paucas, fiet pulſus naturali debilior, rarior, & qui brevi deficere poterit penitus, nihil aut minima quantitate liquidi per nervos in villos cordis influente: vitiata igitur cohaeſione componentium ſanguinem,

Ab aucta cohaeſione componentium ſanguinem, vitium pulſus.

Ab eadem imminuta.

ita ut ſit naturali major, vitium pulſus. Quoniam vero per impetum motus naturalis conjunctum cum vi cohaeſionis inter particulas componentes ſanguinem pariter naturali ſanguis idem ſolvitur in humores ſuos, ita ut intra datum ſpatium temporis eorundem certa quantitas in canales ſuos derivetur; igitur poſito eodem impetu ſanguinis, ſed vi minori cohaeſionis particularum ſanguinem componentium, hoc eſt reſiſtentia, quae ſuperari debeat ab eodem illo impetu ſanguinis, ad hoc ut humores ſecernantur, imminuta, major copia eodem ſecernetur intra datum illud ſpatium temporis; hinc igitur fiet, ut major copia liquidi per nervos fluat, unde frequentior, & validior pulſus; quin propter eandem facilitatem ſolutionis calor a motu in libertatem facile redigetur cum caeteris particulis majoris impetus, unde ſanguis intumeſcere, rareſcere, ebullire, ac fermenteſcere, ita ut majus ſpatium exigat, poterit, & his quidem de nominibus vitiabit pulſum tanquam liquidum arterias nimis infarciens, & illa contingent vitia pulſui, quae ipſi advenire oſtendimus ab aucta quantitate ſanguinis. A calore autem nimis libero, ſimilibuſque particulis acrius vellicantibus orietur ſtimulus in corde, ſeu ſenſus acrior non naturalis, cujus vi liquidum nervorum copioſius, & frequentius in cor derivabitur, fietque pulſus frequentior, & validior cum iis omnibus, quae a nimio infartu arteriarum pendent. Tam igitur aucta, quam imminuta vi cohaeſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes vitiatur pulſus. Non tamen hoc vitium neceſſario contingit vitiato ordine cohaeſionis inter eaſdem particulas, ſive omnes a ſuo naturali contactu dimoveantur, ſive ſolum aliquae. Finge enim hoc prius; igitur aliquae ſolum ex particulis ſanguinem conſtituentibus ad naturalem contactum perſiſtunt, adeoque ex iis ſolum naturalis quantitas liquidi per nervos generari poterit, quae tamen cum non generetur ex omnibus particulis ſanguinis, erit illa quantitate, quae ad producendum pulſum requiritur, minor, adeoque fiet pulſus hoc de nomine rarior, atque debilior, ſeu vitiabitur: quia tamen fieri poteſt, ut aliae illae partes a naturali contactu dimotae non poſſint quidem illa omnia producere, quibus producendis particulae ſanguinem naturalem conſtituentes dicatae ſunt, poſſint tamen ſuppeditare materiam liquido nervorum producendo aptam tantae quantitatis, quae ſuf-

A vitiato ordine cohaeſionis poſſibile, ſed non neceſſarium vitium pulſus.

ſufficiat pulſui naturali obeundo; tum igitur erit vitiatus ordo cohaeſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, nec vitiabitur pulſus. Rurſus quia fieri ſimiliter poteſt, ut particulae a naturali contactu dimotae abeant in aliquid aliud majori, & vividiori quantitati ſpirituum producendae aptum, tum vitium pulſus, & quidem, quale contingit imminuta vi cohaeſionis inter eaſdem particulas, ut patet ex ſuperioribus. Similia his evenient, ſi particulae omnes ſanguinem conſtituentes a naturali contactu dimoveantur; ſi enim per illam dimotionem formetur aliquid aliud, ex quo pauciores, aut nulli ſpiritus generari poſſint, pulſus erit rarus, ac debilis, vel plane deficiet; ſi generari queant quantitatis, & qualitatis naturalis, licet ex illo novo compoſito caetera naturalia prodire non poſſint, pulſus erit naturalis; ſi vero quantitas, aut vis major, erit pulſus frequens, & validus, qualis in imminuta vi cohaeſionis, ut ſuperius expoſitum. Vitiato igitur ordine cohaeſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, ſive aliquae ſolum, ſive omnes a contactu dimoveantur, non ſemper vitiatur neceſſario pulſus. Supponatur jam principium qualitatum ſanguinis, ordo nimirum, & vis cohaeſionis inter particulas ipſum conſtituentes naturaliter ſe habens; ſed hoc ipſum principium ita affectum ſit, ut effectum qualitatum producere non poſſit, aderit ſane aliqua cauſa ejuſmodi effectum prohibens, nec eſſe poterit intrinſeca eidem principio; ſecus enim naturaliter ſe non haberet, adeoque erit extrinſeca ſolum, & poſita ad contactum particularum ſanguinis, nec eſſe poterit, niſi corpus, & corpus non ex eorum numero, quae naturaliter in vaſis ſanguinis continentur, ſed ipſis, ac ſanguini extraneum. Hoc igitur extraneum ſanguini vel tantae quantitatis eſt, ut majus ſibi ſpatium exigat, quam quod naturaliter reperitur inter duas quaſque particulas ſanguinis, vel eadem ſpatia ſolum implet. In primo caſu arteriam trudet extrorſum ad ſpatium naturali majus, unde preſſio cerebri naturali major, & influxus liquidi in muſculos frequentior, & copioſior, unde pulſus validior, atque frequentior, & ſiquidem corpus hoc admixtum ſanguini ſit ejus conditionis, ut ad contactum particularum ſanguinis non quieſcat; ſed huc illuc ſeſe agat, atque dimoveat, agitabit etiam magis particulas ſanguinis, unde tota ejus maſſa fiet mobilior, rareſcet, in bul-

Cauſa prohibens, ne qualitates ſanguinis operentur, eſt extrinſeca ſanguini ad contactum particularum ejus poſita, & eſt corpus aliunde veniens.

bullas effundetur, & hujuſmodi, unde arteriarum truſio major extrorſum, preſſio cerebri major &c. quae ſane contingent in ipſo primo admixtionis tempore; tunc enim nervi naturaliter pleni ſunt, hoc eſt, apta quantitate liquidi non deſtituuntur: quia vero per hujuſmodi corpus ſupponitur cohiberi qualitas ſanguinis; igitur vel aliqua, vel omnes; ſi omnes, etiam generatio ſpirituum, unde ſuccedet ſenſim debilitas, atque raritas pulſus, pariterque fiet eadem, ſi, licet omnis qualitas non ſupprimatur, cohibeatur illa, quae facit ad ſecretionem ſpirituum; ſed hoc rurſus damnum reparari poteſt ab eodem admixto corpore, ſi ſcilicet hoc extraneum corpus ſit ejus naturae, ut ex ipſo per glandulas cerebri fluente generari poſſint ſpiritus, quales ex naturali ſanguine, & ſiquidem ex ipſo generari poſſit major eorum copia, fiet pulſus naturali frequentior, atque validior; ſi minor, rarior, atque debilior; ſi eadem, naturalis. Patet autem, futurum pulſum in his caſibus pleniorem propter ſanguinem, qui majoris cum admixto corpore ſit molis. Patet rurſus, cum corpus admixtum ſpatia ſolum occupat inter duas quaſque particulas ſanguinis comprehenſa, debere ibidem quieſcere; vel quaſi quieſcere; ſecus enim agitaret eaſdem particulas, & per impetum ſuum, majora & ſemper diverſa ejuſmodi ſpatia formaret. Si vero corpus illud majus ſpatium exigens ad contactum particularum ſanguinis quieſcat primo tempore admiſtionis, fiet arteriarum truſio extrorſum major, & pulſus plenior, frequentior, & validior propter aptam quantitatem ſpirituum: quae tum in nervis continetur; quia vero corpus illud admixtum quieſcere ſupponitur ad contactum particularum ſanguinis; & hae igitur quieſcent ad contactum ejus, unde durum efformabitur corpus ſanguinis, ſeu coagulatum plus minus, vel ex toto, prout illa, quam dicimus quietem, erit abſolute talis, vel leviter dimovebuntur particulae, & ad mutuum contactum per puncta aliquot excurrent; erit igitur ex hoc nomine velocitas ſanguinis minor, & momentum cohaeſionis majus, unde minor copia ſpirituum generabitur, fietque pulſus ſenſim debilior; atque rarior, niſi ſimiliter hoc damnum reparetur ab hac ipſa materia permixta, quae ejus ſit conditionis, ut quantumvis lente fluens per arterias ſuppeditet quantitatem ſpirituum majorem, minorem, vel aequalem naturali, unde pulſus his qualitatibus reſpondentes. Sive autem materia

Quomodo, & quando pulſus vitietur per admiſtionem ejuſmodi corporis neceſſario ſemper.

ria admixta ſanguini quieſcat ad contactum particularum ejus, ſive totam maſſam agitet, ſuccedent brevi vitia in vi, & ordine cohaeſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, unde vitia pulſus ab iis pendentia. Rurſus fieri poteſt, ut corpus admixtum ſanguini ſit omni minima quantitate minus, ſed tantae virtutis ut aliquem non naturalem impetum ſucceſſive communicet ſanguini, unde aliqua affectio ejus ex expoſitis, & vitium pulſus illi affectioni reſpondens. Denique hoc admixtum corpus vel eſt admixtum univerſo ſanguini, vel ſolum alicui parti per cerebrum fluenti certis intervallis temporis, prout nempe recurrit juxta neceſſitatem circuitus ſanguinis, & fiet, ſi univerſo ſanguini permixtum ſit, vitium pulſus continuum; per intervalla temporis recurrens, ſi alicui ſolum parti, ut facile haec cum aliis hujuſmodi patent ex hactenus demonſtratis. Sanguis igitur vitiari non poteſt, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus: nulla eſt alia vitiandi ſanguinem ratio, & cum iis ſingulis vitium pulſus, quod erat oſtendendum.

PROPOSITIO III.

Nulla febris ſine vitio ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus, aut in horum aliquibus, aut in omnibus.

QUoniam nulla febris ſine eo vitio ſanguinis, cum quo ſit etiam conjunctum vitium pulſus; vitiari autem ſanguis nulla alia ratione poteſt, quam vitiato motu, quantitate, aut qualitate ejus, & cum iis ſingulis vitium pulſus ex praecedenti; igitur nulla febris ſine vitio ſanguinis, aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus; quare patet prima pars propoſitionis; quia vero fieri poteſt, ut ſimul vitietur motus & quantitas; motus & qualitas; quantitas & qualitas; & motus, quantitas, & qualitas ſimul, ut ex ſe manifeſtum eſt, & inferius patebit luculentius, & unumquodque ex his vitiis ſeorſim pulſum vitiat; igitur multo magis, atque facilius pulſus vitiabitur aliquibus, vel omnibus iis vitiis ſanguinis ſuppoſitis, quod ſimiliter patet ex ſuperius expoſitis, & doctrina pulſuum, & inferius ſuis locis per occaſionem explicabitur planius. Patet itaque, quod propoſuimus.

Ratio dicendorum, &

Atque ita quidem investigare tentavimus conditionem quandam, sine qua dari nulla febris potest, & hujusmodi conditionem patuit esse vitium sanguinis in una, pluribus, aut omnibus recensitis naturalibus ejus affectionibus; quia tamen necessario conjuncta cum re aliqua possunt esse diversa ab illo principio, quod intime constituit ejusdem illius rei naturam, quam essentiam nuncupant; ut igitur intelligamus, quid sit febris, non sufficiet novisse, dari illam nullo pacto posse, quin detur simul aliquod ex vitiis sanguinis enumeratis, plura eorum, aut omnia, sed oportebit invenire aliquid aliud in febre, quod necessario exigat hanc connexionem ejus cum vitiis sanguinis, & producat insuper omnes alias affectiones animi, & corporis, quae cum febre conjuncta sunt, vel demonstrare, haec ipsa vitia sanguinis, quae huc usque tanquam conditiones febri constituendae necessariae innotuerunt, esse re vera illud ipsum, in quo sita est natura febris, principium ipsius intimum, &, ut appellant, essentiam, atque constitutivum. Quoniam itaque febris est collectio quarundam & plurium affectionum animali non naturalium, si igitur invenire possimus, quicquid est affectionum in singulis febribus, necessario pendere, & conjunctum esse cum iis vitiis sanguinis, sine quibus febrem dari non posse, demonstravimus, manifestum est, haec ipsa vitia sanguinis non fore conditionem febri constituendae necessariam; sed illud ipsum intimum, in quo consistit febris, adeo ut haec nihil aliud dicenda sit, quam vitium sanguinis, & hoc, aut illud vitium, talis ac talis febris. Age igitur amplissimum rerum difficillimarum campum ingrediamur, ut pateat hoc ipsum, nempe febrem nihil aliud esse, quam vitium sanguinis, quod praestabimus ostendendo particulatim, quidquid in singulis febribus accidit necessario provenire a vitio sanguinis.

Eorundem ordo.

PROPOSITIO IV.

Vitiant motum sanguinis quaecunque antecedunt Ephemeram legitimam.

Tristitia, & Timor.

QUoniam tristitia, ac timor sunt affectiones, cum motu specierum momenti minoris; per has vero fiunt influxus liquidi per nervos minoris copiae, atque rarius, ac tardius;

dius; igitur per has affectiones musculi contrahentur rarius, tardius, debilius, adeoque simili motu cor etiam agitabitur, & motui ejus respondet pulsus, seu motus sanguinis; igitur a tristitia, ac timore vitium in motu sanguinis. Ira vero cum sit species momenti majoris, facit influxus liquidi per nervos majoris copiae, crebriores, & celeriores, & musculi, ac proinde cor frequentius, celerius, vehementius contrahitur, iique respondet pulsus vehemens, creber, celer, & huic motus sanguinis eadem ratione vitiatus. Quia vero sollicitudo animi vel est cum tristitia, vel timore, vel cum ira conjuncta, vel cum spe, quae vel ad iram, vel ad timorem reducitur, vitiat pulsum, ac motum sanguinis alterutra ratione, ut patet. Vigiliae vel eo usque protractae supponuntur, ut maximam partem liquidi per nervos absumpserint, ac tum eorum defectu, vel penuria, erit pulsus parvus, debilis, tardus, rarus, adeoque vitiatus motus sanguinis, vel protractae per brevius spatium temporis, quo solummodo humidi portio maxima absumpta sit, & redactum liquidum nervorum ad siccitatem majorem, adeoque vividiorem agendi vim, ac tum fiet, ut idem liquidum destitutum retinaculo, ac temperamento ab humido citius excidat e nervis in musculos, & frequentius, & intra eos validius rarescat, unde pulsus crebrior, celerior, validior, adeoque vitiatus motus sanguinis. Utrique vigiliarum casui simile est, quod ab animi contentione pendet, vel enim fuit contentio major, ac longior, quae maximam partem liquidi per nervos absumpserit, vel brevior, quae solum humidum. Sed & evacuationes huc pertinent; mediocres enim humidi nimium possunt abripere, & liquidum nervorum siccius reddere; excedentes, dissolvere etiam spiritus. Sed & insuper habent aliud ratione stimuli, quo afficiunt, praecipue quae per alvum, aut superpurgationem evacuant, quo fit, ut per motus derivationis influat in cor copia liquidi naturali major, quoties adest in universo genere nervorum tanta ejus copia, ut per derivationes quantitas naturali major possit in hunc, aut illum nervum influere; si vero universa illa quantitas sit minor, per singulas derivationes deducetur in singulos nervos copia liquidi non major quidem naturali, si id penuria ejus non permittat; major tamen, quam quae influeret, nisi adesset stimulus, seu motus derivationis. Cum igitur dolor sit quidam stimulus, patet, &

Ira.

Sollicitudo.

Vigiliae.

Animi contentio.

Evacuationes.

Dolor bu-

bonum praecipue cum suppurantur. Erysipelas, extremorum.

& per dolorem debere pulsum vitiari, & stimulum cordis esse posse majorem, vel minorem, prout nervi, per quos fit dolor primarius, magis, aut minus distant a nervo cordis, quo etenim remotiores sunt, eo languidior est refluxus impetus, adeoque difficile subire potest emissarium nervi cardiaci nunquam per assuetudinem a naturali amplitudine dimotum, vel etsi nervus dolens sit propinquior, sit talis ad idem immissarium inclinationis, ut facilius, difficilius, hoc est cum majori, aut minori dolore idem emissarium subire possit. Dari itaque poterit dolor intensus, & excitari in nervo minime distanti a nervo cordis, qui tamen dolor non vitiet pulsum, & e contra dolor remissior excitatus in nervo maxime distanti a nervo cordis, qui pulsum perturbet. Cum autem in suppurationibus adsit dolor, atque insuper tumores, cum fiunt, membranas, ac nervos, ad quorum superficies accrescunt, & cumulantur, extendant, ac trahant, hoc est, dolorem augeant, manifestum est, & ab iis pulsum, ac motum sanguinis vitiari posse, & id ipsum debere contingere utroque de nomine in Erysipelate, cum sine aliquo in partibus saltem minimis tumore, licet insensilis esse non possit; cum ad eas quiescat sanguis, & continue succedat novus: atque insuper calor acrior Erysipelatis acrius concutit, sive stimulat membranas nervorum, & adhuc tria haec validioris momenti fiunt ratione extremarum partium, ad quas ingens nervorum copia colligitur, quorum singuli sunt maxime tensi. Sed & motus corporis vitiet pulsum, oportet; succutit enim ille nervorum genus universum, & non secus ac contingit in angustissimis canaliculis, in quorum cavitatibus haerens, vel lente descendens aqua, statim excidit, si succutiantur, quidquid contentum excurrit lentius, toto impetu effluere cogit in sinulos musculorum, iique effluxus repetentur crebrius, quam in naturali statu, & singulis effluxibus major copia liquidi effluet, unde fiet pulsus vehementior, crebrior, celerior, seu vitiabitur pulsus, & motus sanguinis.

Motus corporis.

Fames, & sitis.

Fames, & sitis excedentes jam absumptam supponent, & humidam naturam corporis, & spiritus pariter, unde per ipsorum penuriam pulsus languidi, tardi, rari; mediocres autem, quibus sola humiditas absumpta sit reddens spiritus acriores, & pulsus converso modo se habere poterit, ut de vigiliis, & reliquis superius dictum. Temperamentum calidum vividiores spi-

Tempera-

ſpiritus ſuppeditabit, unde frequentius excident in villos cordis, & ſingulis vicibus copioſiores, unde pulſus validior, frequentior, & motus ſanguinis vitiatus, quod idem praeſtabit calida victus ratio, ut patet: calidior autem aër, mora ad ſolem, & ignem vel abſumendo humiditatem permixtam liquido nervorum, vel totum ipſum rarefaciendo, vel attenuando, vel haec ſimul omnia, faciet, ut liquidum ipſum liberius per nervos fluat, excidat in villos celerius, frequentius, copioſius ſingulis vicibus, & acrius, unde vitium ſanguinis; Atque his ſimilia pendebunt ab ebrietate ratione caloris aeſtuantis vini, atque inſuper aderit plenitudo vaſorum piam matrem efformantium, ex qua preſſio major, unde adhuc patentius vitium in pulſu, & motu ſanguinis, quod eſt, ut patet, neceſſario conjunctum cum plenitudine vaſorum, a quacunque cauſa plenitudo illa proveniat. Sed & balneum ratione caloris paribus de cauſis pulſum, & motum ſanguinis vitiabit, atque inſuper cum per aquam laxet laſſetque, poterit facile permittere ſpiritibus, ut expirent per totum corpus, ac fiat illud vitium in pulſu, & motu ſanguinis, quod pendet a penuria, vel defectu liquidi per nervos. Prohibita perſpiratio per fuligines, quae tunc temporis ſupprimuntur, acriores reddere poterit ſpiritus, ac tam per eas, quam per humidum, quod ſimiliter ſupprimitur, vaſa ſanguinis infarcientur magis, unde preſſio cerebri major, & pulſus, ac ſanguinis vitium his reſpondens. Cruditas cujuſcumque generis parvam quantitatem materiae liquido nervorum producendo aptam ſuppeditat, eamque vel acrem, vel maxime ſubtilem, vel aqueam, & craſſiorem: in primo caſu ſpiritus quidem acriores fieri poterunt, & primo tempore ſuperare etiam ſua vi niſum, quem copioſiores, ſed minus acres in naturali ſtatu exererent, unde tum pulſus validiores, frequentiores; mox vero decreſcente ſemper quantitate etiam pulſus fient debiles, atque rari, qui ſimiliter tales producentur, cum materies, quae liquido nervorum producendo ſuppeditatur, erit craſſior, & aquoſior; haec enim minimam quantitatem ſpirituum continebit. Quia vero ſomnus humefacit, hoc eſt, torporem parit, & liquido etiam nervorum majorem hebetudinem conciliat, erunt in ſomno nimio ſpiritus magis cum humido permixti languidiores, lentius, ac rarius, & minoris quantitatis excident in villos cor-

mentum calidum.

Calida victus ratio, Calor aëris, ſolis, ignis.

Ebrietas. Plenitudo vaſorum.

Balneum calidius.

Prohibita perſpiratio, & fuligines retentae.

Cruditas.

Somnus iſque.

Nimius. dis; unde pulsus debilis, rarus, tardus, & simile vitium in motu sanguinis: contra per nimium somnum omne humidum a sanguine, & liquido nervorum absumitur, unde contrarius pulsus. Denique cum alvi foeces retentae maxime exsiccent, & calefaciant, etiam liquidum nervorum siccius erit, atque calidius, seu in rarescendo acrius, & in fluxu liberius, unde vitium in pulsu, & motu sanguinis, quale patet ex superius expositis. Urina retenta irritat, ac stimulat maxime, unde ad dolorem redigitur; quare patet, superius enumeratis omnibus ita esse conjunctum vitium in motu sanguinis, ut hoc ab illis necessario pendeat. Notandum autem, cum in pluribus ex iis, quae enumeravimus, detur etiam causa in sanguine pulsum, & motum ejusdem sanguinis vitians; a nobis tamen hic illam ad examen non revocatam, cum hic solum exponere debuerimus, qua necessitate ab expositis affectionibus vitietur motus sanguinis, etiamsi nulla adsit causa vel in ipso sanguine, vel in qualibet alia parte corporis ipsum sanguinem vitians, sed solummodo afficiantur non naturali aliqua ratione spiritus animales: quare patet propositum.

Alvi foecum, & Urinae retentio.

PROPOSITIO V.

A vitio superius exposito motus sanguinis necessario pendent, quae conjuncta sunt cum Ephemera legitima.

Pulsus. Vitia pulsus unde pendeant, & qua necessitate se habeant in Ephemera legitima, patet ex praecedenti, tam cum sunt rariores, debiliores, minores, quam cum validiores, frequentiores &c. cum haec pendeant a majori, aut minori, crebriore, aut rariore influxu liquidi per nervos in villos cordis. Quia vero influxus ille major, aut minor est plerumque aequabilis, cum scilicet causa aequabilis perseverat, hinc & ejusmodi pulsus perseverabit idem, quousque causa ejus operari non desinit, eaque operari desinente pulsu statim ad naturalem statum redigetur, seu, quod idem est, erit pulsus sine ulla inaequalitate, & cessante causa vitii statim ad naturalem statum redigetur. Quia

Respiratio. vero respiratio per musculos pariter exercetur; ubi igitur aderit influxus liquidi per nervos in musculos major, atque frequentior, etiam respiratio erit frequentior, & major, quod continget,

cum

cum ille influxus pendebit a ſpiritibus momenti majoris, atque hujuſmodi; contra autem cum a ſpiritibus, & ſimilibus momenti minoris, quia vero ab aucto motu cordis augetur velocitas, ac momentum, quo ſanguis nititur in ſui ipſius particulas, ad quarum contactum intra canales premitur; igitur cum ad eundem contactum mutuo excurrant, & majori momento, quam naturaliter, facilius abripient ab iiſdem particulis, ſejungent, divellent, atque in libertatem aſſerent illas naturas, quae etiam per minorem, ac naturalem impetum divelluntur, atque in libertatem aſſeruntur, unde aucto motu ſanguinis horum corporum copia major libertatem nacta, ſi perſpirare, ac ſenſum ferire poſſit, judicabitur majoris roboris, & quantitatis: calor autem etiam in naturali motu ſanguinis ab ipſo ſecernitur, libertatem nanciſcitur, perſpirat, ac tactum movet: igitur a motu ſanguinis aucto major ipſius copia ſecernetur, quae perſpirabit pariter, & majori vi ſenſum afficiet, ſeu ſentietur calor naturali major, qui ſive propter impetum, quo erumpit, ſive propter exceſſum ſupra naturae modum erit aegro moleſtus. Pro ratione autem aucti motus eſſe poterit calor ille plus minus mitis, atque ſuavis, & ſi quidem augmentum motus ſit mediocre, fiet, ut major quidem copia caloris ſolvatur, & evaporet; non tamen ille ita humidas partes reſolvet, ut omnino evadant tenues mobileſque, quales igneae, ſed ſuam adhuc naturam retinebunt, & ſolvi quidem & ipſae poterunt, ſed naturam ſuam conſervantes cum ipſis caloris particulis evaporabunt, & mixtum component ex calore, & humido, quod ſenſum excitabit caloris ſatis mitis, atque ſuavis: quia hoc ipſum etiam poterit contingere a ſola mediocri quantitate caloris expirantis: ex ea enim fiet, ut calor perſpiret magis diſperſus, ſeu rarior, adeoque ſenſum excitet non acrioris, & qualis confertus eſt, caloris intenſi, ac vividi; ſed remiſſioris, & mitis. Increſcet autem ſucceſſive ejuſmodi calor aequaliter; cum etenim productio ejus pendeat ab augmento motus, hoc autem vitium motus aequabiliter increſcat, erit & incrementum caloris liberum, & aequale. Quoniam itaque per augmentum motus augetur momentum ſanguinis intra vaſa, & augetur ipſius calor; igitur rareſcet etiam: unde etiam hoc alio de nomine adhuc magis nitetur in membranas canalium, quare eas diſtrahet, & ſenſus diſtractionis producetur praecipue

Calor.

Calor, & dolor Capitis.

cipue in partibus magis membraneis, & maxime tensis; atque ad vasa magis implicita, atque ita motum sanguinis cohibentia, cujusmodi est caput, & siquidem per illam implicationem vasorum fiat, ut tardior excursus permittatur sanguini, caeteroquin per auctum momentum, atque calorem velocius excurrere nitenti, dolor sentietur non solum distrahens, vel tendens, sed & pulsans; imo a particulis ignis exitum tentantibus etiam pungens: calor autem eodem de nomine ad caput major sentietur, cum inibi per expositas causas nitatur sanguis, subsistat, atque ita magis sui ipsius particulas urgeat, & majorem caloris quantitatem solvat. Quoniam vero solum mediocre augmentum caloris, sive ejus solutio a sanguine pariter mediocris vix corpus ipsum sanguinis vitiat; igitur vix etiam vitiabuntur separationes humorum, & humores ipsi, qui naturaliter a massa sanguinis secernuntur, unde & urina sanorum similis, eritque bonus in iis color, sedimentum, eneorema, aut nubecula. At vero quia etiam vitiato solo motu sanguinis fieri potest per augmentum ejus tantum incrementum velocitatis, ut per eam velocitatem majorem non possint in renibus separari partes durae, quae colorem urinae concilient, sed solum aqueae, ex quibus ejus cruditas, atque albedo, hinc fit, ut quoties hujusmodi excedens velocitas datur, urina reddatur crudior, atque albidior, etiamsi nullum sit vitium in sanguine, a quo caeteroquin ejusmodi cruditas peti deberet. Cum igitur per solum incrementum motus sanguinis nihil ipse sanguis vitietur, nisi in augmento caloris; statim ergo ac incipit hoc augmentum motus, incipiet & augmentum caloris, unde in ejusmodi principio nullus dabitur alius sensus, quam caloris; & succedente tempore, quousque operatur causa motum sanguinis in augmento detinens, sensus similiter caloris perseverabit: Quod si cum causa vitiante motum sanguinis conjunctum sit aliquid vel solutionem caloris prohibens, vel prohibens, ne calor, etsi solutus, liber atque evaporans, sensus moveat, tum sub initium vitiati motus sanguinis, & per totum temporis spatium, quo operatur illud, quicquid est, prohibens solutionem coloris, aut vim ejus in nervos, fiet sensus frigoris hujus, vel illius gradus, & dicetur horror, rigor, quod praecipue contingere poterit, cum aliquid est admixtum sanguini per ebrietates, nimios cibos, perspirationem cohibitam, & hujusmodi

Urina.

Accessio sine frigore, &c. vel aliquando statim evanescens horror.

di, & habebit aptiorem locum inter vitia in qualitatibus sanguinis. Quoniam itaque per motum sanguinis in se ipsum nitentem particulae solvuntur, rarescit sanguis, & in sua vasa magis nititur; igitur eorum membranas tendit magis, & premit, similiterque se ipsum, unde difficiliorem reddit excursum liquidarum partium, quae caeteroquin effluerent, & exsudarent, unde non exsudabunt in summo caloris gradu, sed cum sensim remittitur membranis magis flaccescentibus, & imminuta pressione intra canales, extrudi partes humidae poterunt, & per sudorem exprimi, unde imminutio caloris erit cum sudore, eritque hic sanorum sudori similis, cum per auctum mediocriter momentum sanguinis, non tantum humidi solutum sit, quod diffluere corpus prae sudore faciat, & post hunc continget perfectus sanitatis status, siquidem causa vitians motum cordis operari tum desinat. Cum autem isthaec sint conjuncta in genere cum febre Ephemera legitima, patet propositum. Urina vero rubicundior in passionibus animi tum continget, cum vel ita erit imminuta velocitas sanguinis, ut in renibus plus partium solidarum cum aqueis secernatur, quam naturaliter fieri soleat, vel cum partes durae erunt sanguini magis permixtae, & ad quantitates sanguinis mutatas pertinent, vel cum motus sanguinis est tam auctus, ut per calorem plurimum humiditatis attenuetur, atque absumatur, unde in renibus minor ejus copia separetur, quam quae diluere possit magis saturum calorem a duris partibus provenientem. Cum vero ira sit species majoris momenti, faciet pulsum magnum, celerem, vehementem, solvet plurimum caloris & humiditatis, quae attenuata cum calore perspirabit, sentieturque calor copiosus quidem, sed blandus, & non mordax. Contra cum tristitia sit species momenti minoris, fiet pulsus tardus, languidus, parvus, rarus, minimum caloris solvetur, sed adhuc minus humiditatis, quae difficilius solvitur, unde calor expirabit quasi purus, sed minoris quantitatis, unde acrior videbitur, non tamen copiosus. Quia vero ex hac motus tarditate fit, ut sanguis ineptus reddatur conservando corpori, hinc id ipsum extenuatur, cujus extenuationis opus est cavitas oculorum, & vitiati sanguinis in qualitate insolens quaedam decoloratio. Si animi contentio sit cum specie minoris momenti, dabuntur tum omnia similiora proxime expositis; contraria vero, si cum specie

Decessio cum madore &c.

Urina in passionibus animi.

Pulsus & calor in Ira.

In Tristitia pulsus, calor &c.

Ex animi contentione.

Ex vigiliis facies &c. cie momenti majoris. Quoniam autem per somnum apponuntur partibus partes humidae reparando aptae; igitur per vigilias eaedem non apponuntur, nec solidae fiunt; quae igitur ipsarum non absumuntur per perspirationem, in massa sanguinis permanent, & ad partes deductae easdem humefaciunt, hinc facies; imo & reliquum totum corpus humidius, unde palpebrarum gravitas, motus oculorum tardior, humiditas in palpebris, quanquam & haec omnia a calore in vigiliis poterant oriri, si vigiliae longiores fuerint, quae musculos fatigaverint, partesque membranarum ita laxaverint, ut humida quaeque in iis contenta diffluant.

Ex lassitudine per labores. In laboribus humiditas absumitur, unde totum corpus, & cutis arescit: argumento est sitis a laboribus invadens; per motum vero sanguinis soluto, si quid adhuc superest humidi, humescere potest cutis, cum illud evaporare permittitur; si autem nihil humidi supersit per datum motum sanguinis solubile, ut in summe defatigatis, nunquam humescat cutis.

Ex adstrictione cutis &c. Ex cutis adstrictione eadem densior, ut patet, atque compactior, unde caloris exitus difficilior, unde primo attactu minor ipsius copia sensum ferit, unde mitis judicatur; si vero diutius ad contactum detineatur manus, cogetur calor, qui prius eruperat, diutius persistere ad summos cutis poros propter tangentis obicem, eosdemque poros magis discludet, unde succedens calor majori quantitate erumpere poterit, & unietur cum praecedente, & sensus intensioris caloris excitabitur; sed & subesse poterit fallacia, conjungendo nempe sensum primi caloris cum sensu succedentis, quod eo facilius contingit, quod prioris caloris sensus aliquod spatium temporis in nervo perseverat, quousque occurrere possit secundi caloris impetus. Urina rubicundior praecipue ex retentione fuliginum, seu partium durarum ob abstrictionem cutis; corpus autem non extenuatur, cum non vitietur sanguis, & vasa non solum non inaniantur, verum magis infarciantur a prohibita per adstrictionem cutis perspiratione.

A bubonibus pulsus &c. A bubonibus pulsus ejusmodi per dolorem, ut ex praecedenti: ob motum autem sanguinis plurimum auctum calor multus, suavis tamen, atque hinc cum multum rarescat, nec proinde subito excurrere possit per innumera capillaria, & maxime implicita vasa capitis, subsistit ad majores ramos per faciem dispersos, eorumque ramusculos capillares, unde iidem extendentur, at-

que

que intumescunt magis, & colorem rubicundum faciei pariunt. His iisdem de causis cum pulsus, seu motus sanguinis a plenitudine vitiatur, oculi, facies, & urina rubicundiores sunt, pulsus magnus, velox, ut patet. Quoniam vero unaquaeque causarum pulsum vitiantium potest plus minus temporis persistere; quoties igitur intra 24. horas circiter ab hoc vitio producendo desinat, dabitur etiam per hanc causam tempus, quo durare statuitur Ephemera legitima, sed & pendent ab eodem vitio conjuncta caetera, ut exposuimus: patet itaque, quod proposuimus.

A Plenitudine.

Duratio 24. horarum.

PROPOSITIO VI.

A vitio superius exposito motus sanguinis diutius protracto necessario pendent quaecunque Ephemerae legitimae succedunt.

SUdet vero febriens, perseveret tamen causa motum sanguinis vitians; igitur sudor ille non proveniet a cessatione vitii in sanguine, sed ab aliqua alia causa, quaecunque sit, adeoque vitium illud protrahitur ulterius. Nullus erumpat sudor, qui tamen ratione superius exposita caeteroquin deberet erumpere, si cessaret causa motum sanguinis vitians; igitur tum etiam motus sanguinis vitiatus perseverabit, & protrahetur ultra horas 24. quin affuerit per ejusmodi spatium temporis capitis dolor, qui nec cesset intra illud ipsum tempus, sed ulterius protrahatur; igitur persistet etiam causa proxima dolorem illum pariens, nempe vasorum tensio, vel punctio, vel utraque a nimia velocitate sanguinis proveniens, nimio nisu, & rarefactione, & calore, & causa haec omnia producens perseverabit, seu vitium in motu sanguinis. Quoniam vero ulterius protracto vitio motus sanguinis calor magis dissolvitur, etiam quaecunque exposita sunt, intensiora fiant oportet, & prius poterit protrahi, quicquid a vitio motus sanguinis necessario pendet, ad duos, tres, aut 4. dies, quousque nempe perdurat causa motum illum vitians, & non habebit conjunctum quicquam speciale, diversum a conjunctis Ephemerae legitimae praeter diuturniorem durationem, & conjuncta reliqua esse solum poterunt aliquanto majoris momenti. Quod si causa vitians fuerit adhuc validior, etiam quae ab ipsa succedunt, erunt

Protractio ultra 24. horas quando.

Quid illi protractioni succedere debeat.

Ephemera plurium dierum.

Synochus simplex, & continens. validiora, cujusmodi sunt conjuncta cum Synocho simplici, & continente, quae cum facilia sint explicatu, & facile pateant ex duabus antecedentibus, satis est easdem relegere, & per majorem vim causae exponere omnia conjuncta cum iis febribus. Acmasticae. Cur autem hae febres sint Acmasticae, hoc est semper ejusdem gradus caloris, vel Epacmasticae hoc est semper increscentis, Paracmasticae, vel Epacmasticae cur. vel Paracmasticae semper decrescentis, pariter patet ex superioribus. Ubi etenim ea erit vis vitians motum sanguinis, & ea sanguinis densitas, ut non nisi eadem quantitas caloris semper solvi, & expirare possit, Acmastica erit febris, seu calor ejusdem gradus; ubi semper augebitur quantitas soluti, & expirantia caloris, Epacmastica seu semper increscens; ubi semper minus caloris solvetur, Paracmastica. Quia vero ex hac solutione sanguinis multa contingere possunt, a quibus pendeat necessitas diversorum morborum conjunctorum cum febre, & haec facile patent ex doctrina morborum, & inferius etiam seorsim exponenda sunt, cum sermo erit de qualitatibus sanguinis mutatis, & de ratione producendi febres Synochas: hinc de iis ulterius hoc loco non differimus, cum abunde caeteroquin pateat veritas propositionis. Hectica. Unum tamen non omittendum ad Hecticam febrem attinens. Quoniam vitium in motu sanguinis praecipue aucto calorem vividiorem producit & hic solvit humidum, ipsumque attenuat, atque in perspirationem agit; diutius igitur perseverante causa vitiante motum sanguinis, mirum in modum augebitur siccitas, & calor ejus, qui proinde faciet, ut partes singulae etiam solidae calorem concipiant naturali majorem, & humido destituantur, quae omnia perseverabunt, quousque vitium illud in motu sanguinis permanebit; etsi vero etiam causa illa prima, quae produxit vitium in motu sanguinis, cesset; adhuc tamen, postquam sanguis siccitatem illam, & calorem naturali majorem concepit, eadem vitia retinebit, ut patet, unde spirituum naturalium materies calidior similiter erit, & siccior, unde spiritus acriores, & majoris velocitatis, unde frequentius in villos cordis influent. Insuper calor ille major sanguinis eosdem villos stimulabit, unde etiam hoc de nomine motus spirituum concitabitur, unde pulsus frequens, extenuatio corporis, vitium in pulsu perpetuum, calor acer atque continuus, qui etiam cum pulsu intendetur a pastu tum aucta

ma-

materia, in qua calor fundatur novus, tum per acrimoniam ſanguinis chylo in fervorem acto, ex quibus pendent omnia, quae cum Hectica conjuncta ſunt, ut inferius. Patet itaque quod propoſuimus.

PROPOSITIO VII.

Ephemera legitima eſt vitium in motu ſanguinis productum a vitio iufluxus liquido per nervos in villos cordis, & hic ſit primus hanc Ephemeram generandi modus, & ſimili plane ratione generari poteſt Ephemera plurium dierum.

QUoniam enim Ephemera legitima nihil aliud eſt, quam collectio eorum omnium, quae antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia ejuſdem febris nuncupamus: in praemiſſis autem propoſitionibus oſtenſum eſt, eadem antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia omnia neceſſario pendere a vitio in motu ſanguinis, quod productum ſit a vitio influxus liquidi per nervos in villos cordis: igitur vitiatus ille motus ſanguinis non ſolum eſt conditio, ſine qua febris Ephemera legitima eſſe non poteſt, verum eſt illud ipſum, quod conſtituit omnia antecedentia, omnia ſuccedentia ejuſdem febris, in quibus omnibus ſimul collectis ipſa febris eſſentia ſita eſt, patet itaque Ephemeram legitimam eſſe vitium in motu ſanguinis productum, ut propoſuimus. Quia vero Ephemera plurium dierum nihil aliud eſt, quam Ephemera legitima per plures dies protracta cum Antecedentibus &c. aliquando, licet non ſemper intenſioribus, patet etiam, Ephemeram plurium dierum eſſe vitium in motu ſanguinis; ſed aliquanto intenſius productum a majori vitio influxus liquidi per nervos in villos cordis. Patet itaque tota propoſitio, & hic utramque Ephemeram producendi modus per vitium in motu ſanguinis dicatur, vel ponatur primus.

PROPOSITIO VIII.

Vitiant quantitatem ſanguinis plenitudo, atque inanitas, & quae ad ipſas reducuntur; ad inanitatem ſcilicet fames, ſitis, labor omnis, ſive corporis, ſive mentis, dolor, retentio alvi fecum, &

urinae, evacuationes; ad plenitudinem vero cibus, & potus calidus, ebrietas, aestus aëris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, prohibita perspiratio, somnus nimius, temperamentum calidum; cruditas ad utramque pertinere potest. Et ab hoc vitio quantitatis sanguinis necessario pendent conjuncta, & succedentia omnia Ephemerae legitimae.

PLenitudinem, & inanitatem vitiare quantitatem sanguinis, patet vel ex solo nomine; per plenitudinem enim vasorum fit, ut quicquid intra ipsa continetur, seu sanguis fiat naturali quantitate major; per inanitatem vero minor. Fames igitur, ac sitis ad inanitatem pertinent, cum illae nos vexent exhausto sanguine iis partibus, quae nobis reparandis sunt aptae, seu diminuta mole ejus; labor omnis, siquidem sit solius mentis, cum plurimum spirituum absumat, quorum materies a sanguine hic pariter absumetur, unde fiet inanitas: si vero sit etiam corporis, vel corporis solius, cum hic labor plurimos musculorum contrahat, & spiritus animales, & sanguinem simul absumet. Huc dolor pertinet propter refluxus absumentes nervorum liquidum, huc suppressio fecum exsiccans humores, & urinae excitantis dolorem per stimulum: evacuationes similiter, ut de se patet. Sed & cruditas, si ejus naturae sit, ut humores crudi ad usque sanguinem perduci non possint, sed sistant ad mesenterium; si vero cum sanguine misceri possint, infarcient quidem vasa humoribus ineptis operibus animalis; sed infarcient tamen, hoc est, sanguinis quantitatem majorem facient. Cibus, & potus calidus rarefacit, unde perinde erit, ac si vasa essent vera, & majori quantitate sanguinis infarta, quod quidem praestabunt ebrietas, aestus aëris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, temperamentum calidum. Prohibita perspiratio re ipsa implet, cum materies ejus non perspiret, & vel hoc de nomine somnus nimius ad plenitudinem pertinet, cum partes alendo inutiles, quae inter villos restitant, per somnum non discutiantur, atque insuper, quoniam nimis incrassando, & torporem conciliando partibus facit, ut humorum universa massa sit minus perspirabilis, atque mobilis, cum a partibus minus prematur: quare patet prima pars propositionis.

Assero jam secundo, a vitiata quantitate sanguinis necessario

rio pendere conjuncta, & succedentia omnia Ephemerae legitimae, & quidem patet ex propositione secunda hujus, ab aucta quantitate sanguinis necessario pendere majorem, validiorem, & frequentiorem pulsum, e converso in imminuta, quorum uterque in Ephemeris observatur. Addes autem, etiam in quantitate minori sanguinis dari posse pulsum vividum, ac frequentem, dummodo influentes spiritus sint acres, ac liberi, quamvis non ita multi, ut in quarta hujus expositum, & cum hos pulsus producens causa perseverabit aequabilis, erit & pulsus similis, & illa statim cessante pulsus suo se naturali statui restituet, & prout illa magis, aut minus a naturali recedet, pulsus similiter plus minus erit pulsui sanorum similis. Cum aucta, aut imminuta quantitate sanguinis erit solum aucta, vel imminuta urinae materies, caeterum nihil illa vitii contrahere poterit, nisi solum aliquid propter velocitatem auctam, quae vel faciet, ut per calorem similiter auctum, & humidum attenuantem, ac perspirare facientem aliquanto rubicundior appareat; vel si calor sit minor, vel natura sanguinis tenacior, per velocitatem auctam fiet, ut sola pars aquea, seu fluidissima excerni possit subsistente duriore, unde erit aliquanto crudior & albidior. Calor, & dolor capitis, ut in quinta hujus, uterque esse poterit intensior in plenitudine ob quantitatem auctam, & etiam in inanitate, dummodo plurimum humidi absumptum sit; supersit autem plurimum acriorum partium, & liberarum, idemque dicendum, ut patet, de calore totius corporis. Respiratio similiter, ut ibidem, quae in plenitudine vel inanitate cum acri materia esse poterit major, & frequentior, quam cum vitiatur solus motus liquidi per nervos, servata naturali quantitate sanguinis; in utrisque enim his casibus vel copiosiores spiritus a copiosiori sanguine generantur, validiusque premitur cerebrum, quam a quantitate naturali, & inanitas cum acri materia facit, ut haec ipsa materies sua vi, & frequenti influxu suppleat materiae penuriam, & major, atque frequentior respiratio succedat. Sed & haec poterit esse rara & parva, si vel inanitas sit insignis, vel licet mediocris materies spirituum sit minus vivida. Quoniam vero perinde est, sive verus sanguis totam cavitatem vasorum infarciat, sive sanguis naturalis copiae rarescat; cum rarescit autem naturalis quantitas, ex quinta hujus statim ac causa rarefaciens operari in-

Pulsus.

Urina.

Calor, & dolor capitis, & calor totius corporis.

Respiratio.

Accesio sine frigore &c.

incipit, solius caloris intensio sentienda est; nullum autem frigus, aut frigoris species; tum igitur nihil horum sentietur, quod similiter continget, etiamsi quantitas sanguinis imminuta supponatur, sed acrior, similique de causa ibidem exposita cessante causa plenitudinem, vel acrimoniam partium fovente poterit succedere mador, qui tamen non est necessarius, ut etiam Medici asserunt, in Ephemeris a summo labore provenientibus, in quibus cutis siccior, & in summe fatigatis eadem perseverans etiam in decessione. Reliqua conjuncta eodem modo se habent, ac in quinta ostensum est, vel nullo negotio ex ibidem, & hic demonstratis deducuntur. Si igitur causa vitians quantitatem sanguinis per 24. horas operetur, haec similiter omnia eodem spatio temporis perdurabunt; si vero ulterius protrahatur, pertrahetur ulterius calor eodem modo, ac in sexta dictum est, & succedere poterunt Ephemera plurium dierum, alterutra vel utraque Synochus, Hectica &c. & hae singulae affectiones succedenter erunt eo graviores, quo quantitas sanguinis easdem reddet majoris, aut minoris momenti, prout illa acrior aucta, vel imminuta erit. Quare patet propositum.

Decessio cum madore &c.

Duratio 24. horarum.

PROPOSITIO IX.

Ephemera legitima est vitium in quantitate sanguinis a plenitudine, vel inanite productum, & hic sit alter hanc Epheram generandi modus, & simili plane ratione generari potest Ephemera plurium dierum.

SImiliter enim, ut in octava, quoniam Ephemera legitima nihil aliud est, quam collectio eorum omnium, quae antecedentia, conjuncta, & succedentia ejusdem febris nuncupantur. In praemissa autem ostensum est, eadem antecedentia, conjuncta, & succedentia omnia necessario pendere a vitio in quantitate sanguinis, quod productum sit ab inanitate, vel plenitudine; igitur vitiata illa quantitas sanguinis non solum est conditio, sine qua febris Ephemera legitima esse non potest; verum est illud ipsum, quod constituit eandem febrim, cum illa quantitas sanguinis vitiata sit, quae constituit omnia antecedentia, omnia conjuncta, & omnia succedentia ejusdem febris,

bris, in quibus omnibus ſimul collectis ipſa febris eſſentia ſita eſt: patet itaque, Ephemeram legitimam eſſe vitium in quantitate ſanguinis productum, ut propoſuimus. Quia vero Ephemera plurium dierum nihil aliud eſt, quam Ephemera legitima per plures dies protracta cum antecedentibus &c. aliquanto, licet non ſemper, intenſioribus, patet etiam Ephemeram plurium dierum eſſe vitium in quantitate ſanguinis; ſed aliquanto intenſius, productum nempe a majori, vel minori inanitate, vel plenitudine. Patet itaque tota popoſitio, & hic Ephemeram utramque producendi modus per vitium in quantitate ſanguinis dicatur ſecundus.

PROPOSITIO X.

Vitiant quantitatem ſanguinis, quaecunque antecedunt Ephemeram legitimam.

QUoniam triſtitia, ac timor ſunt, vel eſſe poſſunt ſpecies momenti minoris; igitur per ſingula tempora, per quae conſervari poſſunt ejuſmodi ſpecies, minor quidem aliqua quantitas ſpirituum abſumetur; ſed iiſdem per longum tempus protractis, earundem abſumetur quantitas major, adeoque cum eorum materies a ſanguine petenda ſit, major ejuſdem materiae quantitas a ſanguine deducitur: materies autem liquidi per nervos eſt lympha, nempe humor viſcidior, & ſpiritus, quid nempe maxime mobile, & maximi momenti; per majorem igitur abſumptionem ejuſmodi liquidi ſanguis deſtituetur materia viſcida, & maxime mobili, & proinde reddetur maxime ſolutarum, atque inertium partium, ſeu mutabitur, vitiabiturque in qualitate. Hoc autem ipſum multo facilius continget in aliis motionibus animi, quae ſunt momenti majoris; illae etenim non ſolum plurimum ſpirituum abſumunt per ſolam ſpeciem, ſed cum haec conjuncta ſit cum motibus violentis muſculorum, plurimum in ira praecipue, evaporat ab iis partium ſolidarum, & a ſanguine univerſo, dum perſpiratio illa per vaſa ducitur, unde ſanguis incaleſcit magis, & humiditas etiam abſumitur, unde partes mobiles magis liberae, & ſicciores evadunt, & mutatur ſanguis in qualitate. Id ipſum praeſtant vigiliae nimiae duplici de nomine, primo ratione multitudinis ſpirituum, qui protracta vigilia generandi ſunt a ſan-

Triſtitia, & Timor, &

Reliquae affectiones animi.

Vigiliae.

guine, unde remaneret ille caeteroquin frigidior, & humidior; ſecundo vero, quia in vigilia plurimum humiditatis abſumitur ex partibus ſolidis, quae proinde hoc ipſum a ſanguine ſubito repetunt, eumque exſiccant, quod ſimile perſpirationes calidae adhuc praeſtant facilius, unde fit, ut ſanguis, deſtitutus partibus mobilibus, fiat frigidior, atque ſiccior ob penuriam humidarum, quae tamen contingent vigiliis diutius protractis; in mediocribus autem haec ipſa, ſed mediocriter, unde in utroque caſu ſanguinis qualitas plus minus vitiabitur. Motus corporis abſumunt humidum, atque ſpiritus, unde ratione humiditatis, quae exprimitur a ſanguine, reliquum mobile acrius eſt, & vividius, unde ſi motus corporis ſit diuturnior, ac vehementior, quo ſcilicet maxima copia ſpirituum abſumatur, relinquetur ſanguis maxime ſiccus, & cum parva quantitate partium mobilium, quae licet maxime liberae facere non poterunt propter paucitatem, quin ſanguis ſit frigidior, & ſiccior; ſed ſi motus corporis ſit remiſſior, & brevior, erit idem calidior, & ſiccior. Quoniam vero dolor omnis premit: preſſio autem exprimit ab arteriis, & vaſis omnibus, quod eſt liquidius; per dolorem igitur quemlibet exprimetur a ſanguine pars aquea, & ſi quae ſunt aliae facillimi fluxus, unde ſicciores, cujuſmodi igneae, ac terreae, ſubſiſtent intra vaſa, eruntque magis liberae, unde vividior, & ſiccior fiet ſanguis. Hoc igitur praeſtabunt evacuationes, cum operentur illae per ſtimulum, hoc bubones, hoc eryſipelas, hoc urinae, vel alvi feces retentae, quae inſuper alvi feces diu ſuppreſſae cum areſcant, humiditatem a ſanguine extrahent, & imbibent. Fames, & ſitis ſupponunt vitiatum ſanguinem in qualitate, & ipſum eo magis vitiant, quo magis protrahuntur; deeſſe enim ſanguini in fame, & ſiti certum eſt id, quo partes reparantur, humidum nempe glutinoſum, quale lympha ac ſpiritus, unde ſupereſt quaſi ſedimentum ſanguinis craſſum, pura terra. Quoniam vero aucto motu corporis increſcit calor, venae intumeſcunt, ſic etiam ad ignem, & alia hujuſmodi; per calorem igitur ſanguis rareſcit, & cum calori concipiendo par ſit; igitur ſive per temperamentum calidum, ſive per aeſtum, ſive per balneum, ſive per cibos, ſive ebrietatem, aut cruditatem nidoroſam, quatenus plurimum calidi participat, ſive per ſuppreſſam perſpirationem, quatenus eſt quid fuligini, & fumo ſic-

Motus corporis.

Evacuationes, & dolor omnis.

Fames, & ſitis.

Calida omnia.

co ſimile, ſulphureum nempe, & calidum, ſanguis majorem calorem concipiet, atque rareſcet, unde in qualitate mutabitur. Erysipelas. Hoc ipſum praeſtabit peculiari de nomine Eryſipelas extremorum, quatenus illa conjuncta eſt cum quodam veluti fervore ſanguinis in determinata parte corporis, qui fervor facile univerſo ſanguini poteſt communicari. Id ipſum praeſtare poterit plenitudo; Plenitudo. cum etenim haec ſupponat intra vaſa ſanguinea maximam quantitatem ſanguinis, ejus particulae magis ſe prement invicem, & exprimentt, ſeu ſolvent calorem, unde incaleſcet magis tota maſſa, atque humiditatem abſumet, & rareſcet. Sed rurſus prohibita perſpiratio hanc rarefactionem, Prohibita perſpiratio. exſiccationem, & augmentum caloris facilius parere poteſt, quatenus vel ipſa ſubſiſtit ad vaſorum capillamenta, adeoque ſanguinem comprimit, & quid ſimile plenitudini producit, vel cum ſemper nova perſpiratio ſuccedat a partibus, & eodem ſanguine, hanc ipſam ſimiliter impedit, ne evaporet, unde vaſa ſanguinis implentur magis, & ipſe ſanguis incaleſcit, magis ſiccatur, atque rareſcit. Ulterius cruditas nidoroſa quatenus Cruditas utraque. cum calore conjuncta exſiccabit, & calefaciet magis ſanguinem; quatenus autem ex ſuppoſitione cruditas eſt conjuncta cum humoribus non coctis, nempe craſſioribus, nec facile diſſolventibus, iis perductis in ſanguinem reddetur totum compoſitum ex iis, ac ſanguine fluxui minus aptum, ſeu craſſius, & magis compactum, & vera cruditas hoc ipſum praeſtabit eodem de nomine; ſed cum omni calore deſtituta ſit, reddet eundem ſanguinem viſcidiorem, frigidioremque inſtar glutinis, muci craſſioris, vel gelu. Rurſus pelnitudo, & prohibita perſpiratio, Plenitudo, & prohibita perſpiratio rurſus. etiamſi ſupponantur non excitare, ac ſolvere majorem quantitatem caloris, ex eo vitiant ſanguinem in qualitate, quod debet naturaliter contineri in vaſis intra quoſdam gradus laxitatis, quos excedere ſupponit ſtipatio, & infartus vaſorum in plenitudine. Quoniam vero per ſomnum Somnus nimius. educitur a ſanguine plurimum humiditatis apponendae partibus; igitur hoc de nomine per nimium ſomnum evadere debebit ſiccior, atque calidior. Rurſus quoniam ab iiſdem partibus humida perſpirant quaſi aquea, quae extra corpus mitti non poſſunt propter inertiam corporis in ſomno, ſed rurſus admiſcentur ſanguini, a quo interim partim evaporant ſpiritus, partim hi iidem cedunt in materiam liquidi per nervos,

& motus qualeſcunque muſculorum humido illo non perſpirante propter vim minimam expreſſionum a partibus circumprimentibus; igitur per ſomnum nimium ſanguis fieri humidior, & magis refrigeſcere poterit. Patet igitur, ab antecedentibus quibuslibet febris Ephemerae legitimae pendere vitium qualitatis ſanguinis, ut fuit propoſitum.

PROPOSITIO XI.

A vitiis ſuperius expoſitis qualitatum ſanguinis neceſſario pendent, quae conjuncta ſunt cum Ephemera legitima, & quae ſuccedunt.

A ſpecie momenti minoris.

Quoniam in ſpecie momenti minoris ſanguis fit magis iners, & ſolutarum partium, ſuppeditat parvam quantitatem ſpirituum per nervos, parvamque per arterias; erit igitur in illa ſpecie influxus liquidi per nervos, & ſanguinis in cor rarior, & minor, adeoque pulſus tardus, parvus, languidus, rarus. Rurſus, quia ſanguis ſolutus quidem eſt, ſed cum penuria caloris; igitur hic perſpirare non poterit copioſe; qui tamen perſpirabit, erit ſolitarius, & ſejunctus a partibus vim ipſius compeſcentibus, unde acrior videbitur. Hoc eodem de nomine, nempe per ſolutionem ſanguinis talem, ut evadat inertior, atque frigidior, fiet, ut corpus ali non poſſit humoribus ad ſtatum non naturalem converſis, unde partes omnes extenuabuntur abeuntibus iis particulis, quae in alimentum faceſſerant, & nullis de novo, vel paucioribus ſuccedentibus, hinc oculi excavari videbuntur introrſum cedente bulbo, dum & ipſe non alitur, & pinguedo deficit, qua totum antrum oculi impletur, facitque, ne cavum videatur. Urina poterit eſſe crudior ob lentum motum ſanguinis, & vim membranarum minus prementium, quibus fit, ut liquidiſſima ſolum exprimi, atque effluere poſſint, quod ſi humores majorem ſiccitatem contraxerint, poterit illa eſſe minoris quantitatis, & coloratior. Acceſſio erit ſine ullo, vel levi frigore, ſiquidem partes ſanguinis reliquae ſolutae cohibere nullo pacto poſſint, quicquid caloris ſolutum eſt; ſi vero cohiberi ipſe breviſſimo temporis ſpatio poſſit (eo modo, qui explicabitur in proximis) ab iiſdem partibus, erit cum levi, & ſubito evaneſcente horrore. Deceſſio ſimiliter erit ſine ulla humidi eruptione per cu-

Pulſus. Calor. Corporis extenuatio, & decoloratio, oculorum excavatio. Urina. Acceſſio. Deceſſio.

cutim, si vel summa siccitas contracta fuerit a sanguine, vel omnes humidae ejus partes attenuatae in ipsa febre per motum, atque in perspirationem actae. Si igitur hujusmodi constitutio sanguinis perseveret per horas 24. inde vero ad naturalem statum redeat, fiet febris, seu conjuncta erunt cum ejusmodi vitio in qualitate sanguinis, quaecunque conjuncta sunt cum Ephemera legitima; si vero ulterius protrahatur, etiam eaedem affectiones, quae ab ipso necessario pendent, ulterius protrahentur. Quia vero species momenti majoris majorem, ac frequentiorem facit influxum liquidi per nervos in cor, & sanguinem reddit sicciorem; igitur acriorem etiam, unde in cor influent liquidum nervorum, & sanguis frequentius, & copiosius, & pulsus erit major, crebrior, vehementior. Calor pro diversis gradibus, quibus fit, ut sanguis sit plus minus humidus, & plus minus caloris vim cohibens, ac temperans, erit major, aut minor, acrior, hebetior, parcior, copiosior, blandus, aut pungens. Par erit ratio de urina, quae quo major est calor, & motus validus, ac velox, eo erit coloratior, & parcior, vel si humiditas magis abundet, copiosior, & aquosior, & in primo quidem casu, quia velocitas motus, & vis caloris plurimum humiditatis absumet, & quod reliquum est, separari totum non permittet, unde durum illud, quod cum liquido secernetur, erit majoris quantitatis, quam quae dilui a minima illa liquidi quantitate possit; si vero abundet humiditas, plurimum ejus etiam cum magno illo impetu secernetur; nec secernetur tamen pars dura, quae minorem velocitatem exigit, unde urina copiosior, & aquosior, seu crudior. Sed & in hac specie momenti majoris esse debebit accessio sine frigore, siquidem spectemus solam vim caloris liberioris; si vero partes siccae reliquae vel ipsum cohibere possint per aliquod breve spatium temporis, vel motum imprimere nervis violentiorem, quam calor ille valeat, & qualis contingit, dum calor a corpore discedit, fieri poterit levis horror, ac subito evanescens. Decessio esse poterit, ut superius, cum humido, vel sine ipso, & prout hoc vitium sanguinis 24. horas, vel ulterius protrahitur, illae affectiones pari intervallo temporis perdurabunt. Atque ex his facile patet, conjuncta cum Ephemera legitima necessario pendere ab iis vitiis in qualitate sanguinis, quae recensuimus, atque ostendimus provenire a vigiliis

Duratio 24. horarum, vel ulterius.

A specie momenti majoris.

Pulsus.

Calor.

Urina.

Accessio.

Decessio.

Duratio.

A vigiliis &c. usque ad prohibitam perspirationem.

liis & caeteris usque ad prohibitam perspirationem; in iis enim singulis vitiatur vis cohaesionis in particulis sanguinem componentibus, & per ejusmodi vitium aliquid abripitur ab iisdem, quod magis operatur, quam in naturali statu, aliis interim operantibus diversimode, quae juxta ordinem in praesenti, & superioribus servatum ratiocinando facile deducunt in cognitionem conjunctorum omnium cum Ephemera legitima ab his ipsis causis necessario provenientem. At vero prohibita perspiratio, si spectetur quatenus implens; producet necessario conjuncta omnia cum Ephemera legitima juxta propositionem octavam, si vero quatenus quid siccum, atque sulphureum admixtum sanguini majorem calorem sanguini, & siccitatem conciliando, ac spiritus acriores per nervos, & copiosiores generando, erit pulsus major, validior, atque frequentior. Densata cuti minus caloris continue perspirare poterit, unde brevi, ac simplici attactu mitior videbitur, sed aliquanto longius protracto repetitis iisdem levis caloris impressionibus intensior videbitur, & propter siccitatem acrior. Urina propter humidi penuriam rubicundior, & in majori motu, & calore febris parcior; declinante vero, seu decedente poterit esse copiosior, si perspirationis retentae materies per urinam reddi possit, imminuto scilicet impetu, quo per longitudinem arteriarum abripitur urinae materies; quae videtur ipsa vera necessitas, cur sudor, cum adest materies ejus, in decessione erumpat, quia nempe tum imminuto motu per longitudinem arteriarum datur tempus excursui transverso sudoris a sanguine separandi, & in canales suos derivandi. Cum igitur perspiratio suppressa impleat, etiamsi per breve 24. horarum spatium corpus febriens vix, & ne vix quidem alatur, in sensum venire non poterit extenuatio ejus, quae caeteroquin observatur non alente se corpore, nisi adesset aliquid implens nempe perspirationis materies, quae alimenti apponendi locum replet, unde non extenuatio corporis, & quod inde pendet, non cavi oculi. Accessio similiter in hoc casu esse poterit vel sine ullo frigore, si perspiratio nihil adjunctum habeat, quod sensum caloris impedire possit, vel cum levi saltem frigore, si vel calorem supprimat, vel nervos validius, atque ita moveat, ut moventur, cum calor deest; durabit autem per diem, aut ulterius, prout hoc vitium per diem, aut ulterius durat. Quae de perspiratio-

Marginalia: A prohibita perspiratione. — Pulsus. — Calor. — Urina. — Sudor cur aliquando. — Non cavi oculi, non extenuatio corporis. — Accessio. — Duratio.

tione prohibita dicta ſunt, facile traducuntur ad cruditatem, & reliqua, unde patet prima pars propoſitionis; quae enim ad febrem Ephemeram in genere pertinent, ut reſpiratio, dolor capitis &c. facile patent partim ex propoſitionibus de Operationibus Animalium, partim ex morbis particularibus, partim ex praemiſſis; ſed & ex ſingulis hiſce vitiis oriri neceſſario, quaecunque ſuccedunt Ephemerae legitimae, facile patet, ſi haec cum iis conferantur, quae in propoſitione ſexta expoſuimus: Quare patet propoſitio tota. A cruditate & reliquis. SUCCEDENTIA omnia.

PROPOSITIO XII.

Ephemera legitima eſt vitium in qualitate ſanguinis, eaque multiplex, prout mutipliciter, ut expoſuimus in duabus Antecedentibus, vitiari poſſunt qualitates ſanguinis: qui ſint reliqui hanc Ephemeram producendi modi, & ſimilibus plane rationibus generari poſſunt Ephemerae plurium dierum.

DEmonſtratio autem eadem plane ratione ſe habet, ac in ſeptima, & nona Propoſitionibus.

PROPOSITIO XIII.

Ephemera legitima eſt vitium in motu, quantitate, aut qualitate ſanguinis, aut in horum aliquibus, aut in omnibus per unicum diem durans, a ſuis recenſitis cauſis proveniens; Ephemera vero plurium dierum eſt illud ipſum vitium protractum ad plures dies.

QUoniam vitiari ſanguis non poteſt, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus, aut horum aliquot, aut omnia: & nulla febris ſine vitio ſanguinis; nulla igitur dari poterit Ephemera, in qua non vitietur motus, quantitas, aut qualitas ſanguinis, aut eorum aliquot, vel omnia; Ephemera autem quaelibet nihil aliud eſt, quam collectio omnium ſibi antecedentium, conjunctorum, & ſuccedentium, & hanc collectionem non modo conjunctam eſſe oſtendimus cum ſingulis recenſitis vitiis ſanguinis, verum ab iis omnino neceſſario pendere in Ephemera quidem legitima, ita ut ad 24. horas ſolummodo

modo protrahatur; in Ephemera autem plurium dierum ad plures dies; utraque igitur Ephemera non ſolum eſſe non poterit ſine expoſitis vitiis ſanguinis, verum erit in iiſdem vitiis ipſius natura intima, atque eſſentia conſtituta, adeoque Ephemera legitima erit vitium ſanguinis in motu, quantitate, aut qualitate ejus, aut in horum aliquibus, aut in omnibus (facile enim patet ex ſuperioribus, poſſe ſimul affici liquidum nervorum primario, ſeu motum ſanguinis vitiari, & vitiari quantitatem, vel qualitatem ejus, vel motum, & qualitatem) per unicum diem durans, & a ſuis cauſis proveniens; Ephemera vero plurium dierum erit illud ipſum vitium protractum ad plures dies, quod erat oſtendendum.

PROPOSITIO XIV.

Vitiant motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis quaecunque antecedunt utrique Synocho, ſimplici ſcilicet, & continenti, & ab hoc vitio neceſſario pendent, quae utrique conjunguntur, atque ſuccedunt.

Antecedentia in Synocho ſimplici.

IN Synocho etenim ſimplici cum antecedant quaecunque antecedunt Ephemerae; haec autem ex ſuperioribus vitiant motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, patet quoad Synochum ſimplicem primae partis veritas, & ſiquidem a Medicis reſtringitur haec febris ad illam ſolum, quae ex plenitudine fit, eſt id quidem inconſulto factum, cum ejus affectiones omnes ſtent etiam cum motu, & qualitatibus ſanguinis primario vitiatis: etſi autem id concedatur, adhuc patet quoad antecedentia, per ipſa vitiari quantitatem, ſed etiam qualitatem ſanguinis primario, ſic ſuppreſſa perſpiratio implet quidem vaſa ſanguinis, ſeu quantitatem vitiat; ſed poteſt eſſe ejus vis tanta, ut etiam in minori quantitate ſuppreſſae perſpirationis intendi poſſit calor ſanguinis, & excitari affectiones omnes, quae cum Synocho neceſſario ponuntur: ſic ſuppreſſiones effluviorum calidorum, haemorrhoidum, menſtruorum, & omnium antecedentium augebunt quantitatem ſanguinis; ſed & calorem intendent, & ſpiritus per nervos acriores ſaltem gignent, & prout ad molem ſanguinis, aut qualitatem ejus, aut motum per vitium ſpirituum primario genitum vitiabunt, fiet certum, quod

quod propoſuimus. Similiter autem cum in Synocho continenti dentur antecedentia omnino ſimilia, ac plane eadem cum iis, quae in Synocho ſimplici, vitiabitur per illa motus, quantitas, aut qualitas ſanguinis, quae enim recenſentur ultra ea, quae in Synocho ſimplici, ut multus labor, & exercitatio, curae vexantes &c. patent ex iis, quae expoſuimus ad antecedentia Ephemeram legitimam: Cutis autem, jecoris, & aliarum partium obſtructiones eodem modo vitiant motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, quo ſuppreſſa perſpiratio, quaecunque antecedunt utrique Synocho vitiant motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis, ut fuit propoſitum. ANTECEDENTIA Synochi continentis.

Cum eadem conjungantur cum hoc Synocho ſimplici, quae cum exphemera; ſed magis ſint evidentia, & majoris momenti, patet, illa neceſſario pendere ab iiſdem cauſis; ſed magis valide operantibus, nempe vitio majori ſpirituum per nervos, quantitate ſanguinis magis aucta (cum diminuta locum hic non habeat) vel ejus qualitate magis mutata, hoc eſt ipſo magis fuſo, calore ſoluto. Cum autem quae recenſentur facilia ſint, & partim ex ſe ipſis, partim ex ſuperioribus pateant, praecipue vero ſi cauſa ſupponi debeat cum Medicis communiter ſola plethora, iis non immorabimur diligentius. Caeterum eadem poſſunt contingere, ſi primario vitietur liquidum per nervos, ita ut magnum impetum communicet ſanguini per cor, unde ille plurimum concitatus plurimum rareſcat; tunc enim ſingula eodem modo ſuccedere poterunt, eademque ſimiliter, ſi ſanguis primario afficiatur, ita ut maxime incaleſcat; rubeſcet enim corpus, & quaſi inflabitur propter ſanguinem rareſcentem, turgebunt venae ſanguine, vaſa omnia tenduntur ob vim ſanguinis quaquaverſum maxime nitentis, unde exitus in villos muſculorum occludentur, unde contrahi non poterunt, ſeu fiet laſſitudo tenſiva, gravabitur caput per preſſionem ejuſdem ſanguinis, reſpirabitur difficile, atque frequenter per eandem preſſionem ad cerebrum, & per tenſionem ſanguinis in pulmonibus. Somnus vel erit, vel videbitur profundior per preſſionem eandem, & rubra ſpectra in ipſo (ſi vera ſunt, quae narrantur) ob ſimilitudinem impetus a ſanguine, pulſabunt tempora minus libere fluente ſanguine, premi pectus videbitur, ſeu anguſtum fieri; moleſtia preſſionis, & caloris reddet corpus inquietum. Quod ſi interim materies febrim CONJUNCTA cum ſynocho ſimplici.

conſervans tenuetur, vel in liquidum mutetur, ita ut in ſudorem abire poſſit, per ſudorem ſolvetur, vel per haemorrhagiam ſanguinis temperantis aeſtum, minuentis quantitatem, & dantis locum reliquo, ut rareſcere poſſit abſque preſſione. Reliqua autem ex Ephemera legitima patent praecipue ex Propoſitione ſexta, ubi Acmaſticae, Paracmaſticae atque Epacmaſticae explicatio. Patet autem, conjuncta cum Synocho continenti eſſe ſolum aliquanto intenſiora, adeoque pendere ab iiſdem cauſis ſolum aliquanto intenſius operantibus; patet itaque eorum neceſſitas ex hactenus expoſitis. Cum autem calor ſit intenſior, exſiccat ille magis partes ſolidas, & humidas mixtas cum ſanguine magis extenuat, atque evaporare cogit, unde liquida, & ſolida exſiccantur, adeoque cum calor eſt intenſior, vigiliarum neceſſitas. Similiter ſi eadem de cauſa abſumatur humidum in ſalivam faceſſens, fiet ſitis ad fauces ſolum; ſi vero quod humectat partes internas, etiam intime areſcere ſe dicet aeger, atque ſitire, & haec eadem fieri poterunt, ſi vitietur fluxus ſanguinis a permixto viſcido, vel duriori corpore, quo obſtruantur vaſa, per quae ſeparantur liquida partes humectantia. *Dyſpnoea* eodem de nomine, ac reſpiratio difficilis in Synocho ſimplici. Quod ſi per motum, & calorem ſanguinis humores, qui ab ipſo ſecernuntur, & in cavitatem ventriculi, atque inteſtinorum confluunt, poſſint, cum permiſcentur, fermenteſcere, in bullas erumpere, quae ſubito crepent cum impetu, in formatione bullarum inflabitur venter, & cum crepant, rugiet; ſi vero qui humores ad cutis glandulas ſecernuntur, vim fermenteſcendi pariter concipiant, & villos erodant, atque ita veluti ulcuſculum pariant pro diverſitate caloris, quo praedita ſunt ejuſmodi liquida, fient puſtulae lividae, nigrae vel cujuslibet alius caloris; fermenteſcent autem facile, ſi per obſtructionem ſtagnent iidem humores, & obſtrui facile poterunt canales, quoties dabitur ſanguis viſcidus, vel nimio motu citatus. Uterque autem Synochus durabit per tot dies, quot conſervatur cauſa ipſum producens, & id eſſe per tres, aut quatuor, aut 7. dies in ſimplici, aut ulterius ex obſervationibus jam conſtitit, in continenti 7. vel 14.

Conjuncta cum ſynocho continenti.

Δύσπνοια.

Duratio.

Pariter autem iiſdem vitiis ſanguinis ſuccedere debere Synocho ſimplici eadem, ac febri Ephemerae legitimae, manifeſtum eſt ex dictis: quod ſi vitium ſanguinis ſit in quantitate ni-

Succedentia ſynocho ſimplici.

nimis aucta, quae per artem imminuta non ſit, oriri poterunt, quaecunque a nimia copia ſanguinis pendent, & copia quidem conjuncta cum calore intenſiore, ut comparatus ad Ephemeram legitimam eſt in Synocho ſimplici; eorum autem praecipua ſunt inflammationes, & quidem ad eas partes, ubi vel propter motum debiliorem vis caloris fit major, & ejuſmodi affluxus maximus eſt ad pulmones; motus autem debilior ad fauces, intra cranium, pleuram &c.; oriri igitur facile poterunt peripneumoniae, pleuritides, anginae, phrenitides, & quaecunque a nimio ſanguine praecipue cum aeſtu conjuncto. Haec pariter iiſdem de nominibus ſuccedunt Synocho continenti, ſicut & haemorrhagia narium, vel per quaſlibet alias partes corporis, ad quas vel nimis cumulatus ſanguis, vel nimis acriter erodens facit, ut membranae vaſorum vel demum abrumpantur, vel ita tenuentur atque extendantur, ut per earum poros erumpere poſſit ſanguis: aſthma pariter, ut in ſuperioribus; pruritus, ac titillatio narium ab eadem preſſione, vel eroſione ſanguinis: viſus hebetudo a copia ſanguinis prementis nervos, ne per eos fiant fluxus, & refluxus, vel prementis humores oculi ita, ut per ipſos trajici non poſſint ſpecies, vel per humores viſcidos pariter prementes, vel prohibentes generationem liquidi per nervos; ſplendores autem ob oculos, vel ob ſpecies lucidas motas per impetum majorem ſanguinis, vel per lucem intra oculum a ſanguine ſecretam per nimiam preſſionem, ut fieri ſolet, cum oculos valide introrſum premimus. Quia vero Cauſus nihil aliud eſt, quam febris Synocha intenſior, ut facile patet comparando ejus antecedentia, conjuncta, & conſequentia cum hactenus expoſitis, & ut mox explicabitur. Huic igitur Synocho ulterius protracto, hoc eſt magis ingraveſcenti facile Cauſos ſuccedere poterit: poſtremo urina crudior ſub initium argumento erit, ſolutionem ſanguinis, quae fit in motu Synochi, eſſe in partes tranſverſo ſeparationum motui concipiendo minus aptas, ſeu craſſas, ac tardi motus, unde ſolum liquidiſſimae ſecernentur; cum autem illae difficile ſubigantur, facile autem obſtructiones pariant, mortem praenunciabit urina crudior; rubicundior autem, & craſſior ſalutem, cum per ipſam excernantur partes etiam craſſiores, quae per motum febris ſolvuntur. Quare patet propoſitum.

SUCCEDENTIA Synocho continenti.

PROPOSITIO XV.

Synochus ſimplex eſt vitium in motu, quantitate, aut qualitate ſanguinis, aut in horum aliquibus, aut in omnibus, productum ab iiſdem cauſis, a quibus producitur Ephemera legitima; ſed aliquanto validioribus, & ad plures dies operantibus: Synochus autem continens eſt illud ipſum vitium; ſed a cauſis adhuc validioribus, quam ſint cauſae Synochi ſimplicis, productum.

PAtent haec omnia ex praemiſſis, & praecedentibus Propoſitionibus, eodem modo demonſtrationem conficiendo, quo in ſeptima, ac nona Propoſitione factum eſt; atque ex his omnibus patet, Synochum ſimplicem nihil aliud eſſe, quam intenſiorem Ephemeram plurium dierum; Synochum vero continentem Ephemeram pariter plurium dierum, ſed intenſiorem, quam Synochus ſimplex, & utramque hanc febrem tot modis produci poſſe, quot Ephemera ſimplex unius, aut plurium dierum; patet itaque propoſitum.

PROPOSITIO XVI.

Vitiant motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, quae antecedunt Cauſum, ſeu Febrem ardentem, & ab ejuſmodi vitio neceſſario pendent, quae eidem conjunguntur, atque ſuccedunt, & quid ſit ipſe Cauſus.

ANTECEDENTIA.

ETſi antecedentia Cauſi reſpicientibus ſtatim pateat, ab iis produci quandam ſolutionem ſanguinis a partibus humidis, & harum evaporationem, atque abſumptionem, ideoque vitiari ſanguinem praecipue in qualitate; quia tamen per illa eadem antecedentia, ut ex expoſitione antecedentium Ephemeris patet, poteſt etiam vitiari primario influxus ſpirituum per nervos, atque inſuper abſumpta humiditate minuitur quantitas ſanguinis, ac prout vel influxus liquidi per nervos in villos cordis, vel quantitas, vel qualitas ſanguinis primario vitiantur, febris oritur ab hac vel illa proxima, & conſervante cauſa proveniens, hinc fit, ut etiam febris ardentis antecedentia ſpectari debeant juxta omnem rationem, qua vitiari affectiones illae ſanguinis poſ-

poſſunt. Haec autem indicaſſe ſolum ſufficiet, cum ejuſmodi antecedentium, atque operandi neceſſitas, ut pariant vitium in motu, quantitate, aut qualitate ſanguinis, ex Ephemeris abunde pateat. Cum igitur ſive ſit vitiatus primario motus ſanguinis, ſive quantitas, ſive qualitas ejus, illud ſemper conſtantiſſimum ſit, ut abſumatur humidum; igitur ſupererit calor liberior, mobilior, acrior, nullo frigidioris, viſcidique humoris retinaculo cohibitus, ac temperatus, unde toto ſe aget impetu quaquaverſum in villos ſentientes ſive febrientis, ſive alterius attingentis, & urere videbitur propter libertatem ſuam, atque ſejunctionem ab humidis: cum autem univerſus ſanguis ſit uniuſmodi, ſemper eodem modo feriet, unde nullus exacerbationis ſenſus, vel etſi aliqua detur aliquando diverſitas, illam tamen aeger, aut attingens alter diſcere non poterit, cum minima ſit comparata cum continuo calore, qui ſemper eſt ſummus, & ſemper urens. Sitis ſimiliter extingui non poterit, eritque ſumma, nec ſolum ad fauces, ſed per univerſum corpus, in quo erit ſenſus, velut ariditatis, & ejuſmodi ſenſus, atque ariditas ipſa non ceſſabit, etiamſi patet febriens, cum calor intenſior abſumat quicquid humidi ingeritur, & ſingularis ariditas ſtatim combibat, hoc eſt, effluere permittat idem. liquidum, quod caeteroquin ſubſiſteret inter duas quaſque particulas, niſi ex toto disjunctae eſſent; & ad ſummum ſolutae. Hinc pariter lingua ſicca, aſpera: ſicca quidem penuria humidi; aſpera vero ratione pilorum, qui ex ſuperficie ejus aſſurgunt; hi enim humido deſtituti rigidi evadunt, & ſuis apicibus ſejunctis, & aliquantulum diſtantibus ferientes attingentem digitum, aſperitatum pungentium ſenſum producunt, non ſecus, ac cum digitos leviter ducimus ad contactum ſummorum dentium in pectinibus carminatoriis. Nigra vero, cum ob ſummam ſiccitatem partium ſolidarum eaedem contrahi vix poſſint, fit, ut lingua vix in villis ſuis apte moveri, & contrahi valeat, unde ſanguinis partes & ipſae ſicciores minus moveri poterunt, & ſub ſuperficie linguae ſubſiſtent effluentibus mobilioribus partibus ignis; cum autem illae ſint coloris rubro ſaturi, coacervatae, & coactae ſimul, nigrum colorem repraeſentabunt. Cum vero ſanguis ſit tam acer, & calor tam liber, etiam humores, qui naturaliter in ventriculum, & cavitatem inteſtinorum derivantur, erunt acriores, & minus

Conjuncta.

Calor urens.

Non exacerbatio.

Sitis.

Lingua ſicca &c.

Ventris morſus.

nus humidi, ſeu magis liberi, & efficaces, unde nervos ventriculi, aut inteſtinorum vellicabunt acrius, & ventris morſus orietur. Quoniam vero dejectiones a bile tinguntur; haec autem quo magis admixta eſt liquido aqueo, eſt flavior, & dilutior; quo autem eodem magis deſtituta, eo ſaturatior, atque ad aerugineum, ac nigrum vergens; in hoc igitur ſtatu ſanguinis, in quo deeſt fere omnis humor, bilis quoque generabitur ſumme aduſta, ſeu ad nigrum colorem magis vergens, ſive pallida. Sed & vigilias ab eodem calore, & ſiccitate pendere, certum eſt, cum ſomnus exigat humidum in humoribus, quod tunc temporis apponendum eſt iiſdem partibus, unde privatio ſenſus, quae non ſuccedit, cum apponi non poteſt, nec poteſt apponi, cum deeſt. Deſipientia, vel quia nervis per calorem, & ſiccitatem plus aequo tenſis tremores excitari non poſſunt, quales in mente conſtantibus; nempe vel nulli, vel non omnes, vel non ex ordine, vel quia a nimis calido, & ſicco ſanguine generantur ſpiritus nimis vividi, & undique perſpirantes abſque eo, quod ſufficienti impetu urgeant membranas nervorum; vel quia iidem ſpiritus deſtituantur ſuo lymphae vehiculo, unde cavitates nervorum apte non impleant, nec impetus alicujus ſpeciei, quae moveri ſupponatur apte concipere, & per canales nervorum traducere poſſit, vel ſi quae ſunt his ſimiles cauſae poſſibiles in hoc caſu ex noſtris Operationibus Animalium. Reſpiratio eſt difficilis propter magnam quantitatem ſanguinis in pulmones influentis, quae cum in re praeſenti ſit calidiſſima, maxime intra pulmones rareſcet, eoſque premet quaquaverſum, unde difficilior explicatio eorum, & niſus, ut hujuſmodi preſſio amoveatur: hinc igitur ut ille ſenſus ardoris, & tenſionis amoveatur, crebrius tentabimus reſpirare, quod ipſum etiam ſine noſtra opera naturaliter poterit ſuccedere propter acredinem, & mobilitatem ſanguinis, ac ſpirituum, qui crebrius excident in ſinulos villorum, muſculos reſpirationi inſervientes conſtituentium: erit haec pro ratione denſitatis magna, tum ratione ejuſdem influxus, qui facit, ut muſculi valide contrahantur, adeoque pectus ad majus ſpatium extendatur, ſeu fiat reſpiratio major, tum ratione voluntatis hanc ipſam magnitudinem reſpirationis procurantis, ut plurimum aëris hauriat, quo jam aſſuevimus moleſta quaelibet pulmonibus inhaerentia ab iiſdem abripere, cum inhaerent vaſis ſanguinis interius.

Dejectiones pallidae.

Vigiliae.

Deſipientia.

Reſpiratio difficilis &c.

Ef-

Efflatio continue os aperiendo, ut expiretur, si fieri possit, intimus ille calor totus, & ut detur liberior ingressus copiosiori aëri, vel ad amovendum molestum sensum e pulmonibus per pressionem, vel ad captandum commodius, ac majus refrigerium ab aëre extrinseco, qui sit, vel ab aegro supponatur tepidior imis pulmonibus. Sed & convulsio musculi dygastrici potest contingere, ut ex convulsione nostra patet, a qua oris apertio vel continua, vel per vices, prout illa convulsio vel continua esset, vel per vices recurret. Corpus erit pariter inquies, & huc illuc per lectum se jactans, vel modo his, modo illis se contrahentibus per convulsionem musculis, vel spiritibus liberioribus, nullo jam ulterius ordine in hos, aut illos nervos influentibus, vel ad captandum refrigerium a diversis lecti partibus, in quibus non recubuerimus, quod communius est, vel ipsi aegri testantur, & ejusmodi jactatio erit perpetua, cum perpetua urgeat causa quaeritandi frigoris, seu urens calor. Pulsus duri ob siccitatem arteriae minime cedentis introrsum celerrimi ab impetu, & soluto sanguine. Urinae flammeae, in quibus scilicet crassius nil continetur, cum hoc ob velocitatem sanguinis, vel difficilem motum partium siccarum, vel simul utrumque transverse excurrere, & ad separationem pertingere non possit; possit autem, quod adhuc superest liquidissimum aqueum cum partibus mobilioribus durorum in urina separabilium, unde micans, ac tenuis color, ac firmitas urinae quasi flammeae. Durabit autem, quousque status hic sanguinis perseverabit, & siquidem solutae illae partes per motum febris, aut medicamenta expurgari possint redigendo illas in hanc, aut illam naturam per intestina, glandulas cutis, renes &c. separabilem: Solvetur Causus per alvi dejectiones, sudores, urinas, vomitus, abscessus etiam, si deponantur ad aliquam partem corporis, ubi putrescant, & hujusmodi. Quoniam igitur in Causo adest excedens, atque urens Calor; ubi igitur invadat Causus, cum frigus caeteroquin maxime viget, erit natura maxime ad contrarium versa; senes autem, aër, temperamentum, anni tempus &c. frigida secum ferunt maximam vim frigoris; igitur Causo tum corripiente natura maxime a suo naturali statu deflectet, adeoque in ipsum difficile redigetur, seu mors succedet. Quod si Febris ardens ad tempestates magis temperatas vergat, cujusmodi Autumnus, calorem temperari poterit, atque sicci-

[Margin notes: Efflatio. — Jactatio & inquietitudo. — Pulsus duri &c. — Urinae flammeae. — Duratio. — Solutio per sudores, aliasve excretiones. — SUCCEDENTIA.]

citas, & producetur febris minori ſiccitati, atque calori reſpondens, cujuſmodi Quartana eſt tam continua, quam intermittens. Mors pariter ſuccedere poterit Cauſo, qui provenerit a dolore laborioſo, ſive ventris, ſive cujuslibet alius partis, ut Hippocrates; cum etenim febris in hoc caſu ſupponatur a dolore provenire, erit ille tam violentus, ac tam valide quatiens totum corpus, ut univerſum humidum abſumatur, & cum adhuc protrahatur dolor, nec humor ultra detur, villi aut diſrumpentur, aut moveri prae ſiccitate non poterunt, ſeu ſuccedet mors. Patet itaque ex his omnibus, Antecedentia Cauſum vitiare ſanguinem in motu, quantitate, aut qualitate, & ab hujuſmodi vitio neceſſario pendere, quae eidem conjunguntur, atque ſuccedunt, ut primo loco propoſuimus. Conſtat igitur, Cauſum ſine periodo ad Ephemeras plurium dierum revocari debere, & eſſe febrem earum intenſiſſimam ab iiſdem cauſis, ſed intenſiſſimis provenientem, & produci tot modis, quot illas poſſe. Patet itaque tota propoſitio.

Cauſus ſine periodo quid.

PROPOSITIO XVII.

Quae antecedunt Hecticae, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis; ſed quae eidem conjunguntur, atque ſuccedunt, neceſſario non pendent, niſi a vitiata qualitate ſanguinis: & quid ſit Hectica.

PRima pars propoſitionis abunde patet ex ſuperioribus ad Ephemerarum Antecedentia pertinentibus, in quibus fere ſingula recenſita ſunt, quae Antecedentibus Hecticam annumerantur, atque demonſtratum, quo pacto, ac neceſſitate vitient illa motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis: quin pleraque Antecedentium Hecticae tam perſpicue ex ſe ipſis indicant operandi modum, ut ratio neceſſaria vitiandi hanc, vel illam naturalem affectionem ſanguinis abunde liqueat etiam ſine ullo adminiculo propoſitionum antecedentium; patet itaque prima pars propoſitionis. Aſſero jam ſecundo, conjuncta, & ſuccedentia Hecticae cum ſola vitiata qualitate ſanguinis neceſſario conjuncta eſſe. Quoniam enim febris Hectica eſt quaedam intemperies, quae ob temporis diuturnitatem abiit in habitum talis conditionis, ut quicquid ineſt ipſi non naturale, ſit ex-

excessus quidam in caliditate, & siccitate; essentia igitur hujus febris petenda non est a causa primo, & remote producente primam dispositionem caliditatis, & siccitatis; sed in ipsa caliditate, & siccitate tam confirmata, ut etiamsi non operetur ulterius causa illa, quae primo, & remote ad calorem, & siccitatem disposuit; perseveret tamen, atque agat ipsa siccitas, atque caliditas. Etsi igitur per vitiatum influxum liquidi per nervos augeri potest caliditas, & siccitas sanguinis, & similiter potest absumpta humiditate sanguinis vitiari quantitas ejus, ita, ut quod superest, necessario esse debeat calidius, & siccius; quia tamen haec febris in habitu caliditatis, & siccitatis ita sita est, ut etiamsi non influxus liquidi per nervos, non quantitas sanguinis vitiata supponatur, vel si ab initio dispositionis vitiantis sanguinem eadem vitiata supponantur; inde vero naturali statui restituantur; haec tamen caliditas, & siccitas non naturalis in sanguine adhuc persistat, manifestum est, conjuncta, & succedentia Hecticae non esse necessario conjuncta cum vitio motus, aut quantitatis sanguinis, cum eorum collectio, seu ipsa febris dari possit iisdem a vitio cessantibus, vel nunquam vitiantibus. Antecedentia autem Hecticae vitiare qualitatem sanguinis ita, ut evadat siccior, & calidior, patet ex expositis; unum igitur adhuc superest ostendendum, conjuncta, & succedentia Hecticae necessario pendere a vitio qualitatis sanguinis, ut deinde deducatur apta definitio febris Hecticae comparata ex collectione omnium antecedentium, conjunctorum, & succedentium a suis necessariis causis pendente, quod non ita difficile factu est. Esto enim sanguis naturali calidior, & siccior, idque jam in habitum abierit per diuturnitatem temporis; erit igitur ille calor jam in aegro familiaris, & cujus excessum facile propter assuetudinem ferat, praecipue cum calor ille non sit intensissimus, sic in magno tempestatum aestu, vel frigore primas invasiones earundem tempestatum difficile ferimus, & acriter sentimus, mox paulatim assuescentes facillime toleramus, sic in vestimentorum mutationibus graviora, aut leviora primis diebus clarissime perspicimus; inde vero nihil tale animadvertimus, & quae sunt ejusmodi mille. AEger igitur moleste nihil feret calorem naturali majorem, & se febrire vix sentiet. Quod si aegrum attingat aliquis, occurret manui calor rarus, nempe ex aegro corpore satis extenuato, & pau-

Calor respectu aegri, & Attingentis.

paucorum humorum, ac proinde non magnae vis, ſeu primo attactu debilis; ſi tamen tactio protrahatur multiplicatis occurſibus, violentior apparebit, & cum evaporet calor ex humoribus ſiccis, erit omnino liber ab humidis partibus vim ipſius retundentibus, ac temperantibus, unde videbitur acer, & mordax. Si autem calor ille ſit adhuc liberior, & copioſior ita, ut tactu diſcerni poſſit diſcrimen majoris, ac vividioris copiae, quae evaporat ab ipſis calidorum humorum fontibus, nempe arteriis, quam a partibus circumpoſitis, major calor ad arterias deprehendetur, quam ad circumpoſitas partes. Quemadmodum autem candentia ferramenta demerſa frigidis aquis, eadem in fervorem concitant, vel aqua eadem frigida inſperſa prunis ardentibus fervorem pariter concipit, ſic chylus ab aſſumpto cibo genitus, ſtatim ac in fervidum ſanguinem derivabitur, quaquaverſum agetur per minimas ſui particulas, adeoque ſolvetur, & libertatem acquiret totus incluſus *ignis*, unde ſanguis totus cum chylo, qui influxit, majorem calorem concipiet, & calor tam aegro, quam attingentibus occurret poſt cibum quocunque tempore ſumptum major, & ejuſmodi caloris intenſio eo uſque perdurabit, quouſque novus chylus in ſanguinem derivabitur; ſemper enim novus ignis in libertatem aſſeretur; poſtquam vero totus chylus in ſanguinem derivatus fuerit, ac totus ſolutus, & calor univerſus expiraverit, tum demum aeger ad caloris ſtatum, qualis erat ante aſſumptionem cibi redigetur, in quo perſeverabit ad novi cibi aſſumptionem. Ex doctrina autem pulſuum, & ſuperioribus abunde patet, per additionem novi caloris debere pulſum immutari, & fieri majorem, & velociorem; per majorem enim calorem ſanguinis fit major rarefactio intra arterias, unde major preſſio cerebri, & frequentior, & copioſior influxus liquidi per nervos in villos cordis, unde major, & velocior pulſus, qui hujus gradus ſimiliter perdurabit, quouſque perſeverat ſanguinis major fervor; inde vero ſuo ſe conſueto, licet morboſo, ſtatui reſtituet, qui erit parvus, creber, & celer: parvus quidem propter paucitatem ſanguinis, ac proinde etiam liquidi per nervos; creber autem, & celer, cum propter libertatem ſubtiliorum partium ſanguinis etiam ſpiritus animales ex iis geniti liberiores eſſe debeant, & quamvis minimae quantitatis frequentius excident, unde frequentia pulſus. Celeritas vero a

Ad arterias major.

Intenſio ejus a cibo.

Pulſus.

ſolutione ſanguinis, & parva quantitate, quibus fit, ut minimum temporis ad allapſum ſub apprimente digito detineatur. Quoniam vero color naturalis urinarum provenit ab apta temperatione, ac mixtione durarum, & liquidarum partium urinam conſtituentium; etiam igitur in ſtatu non naturali animalium dabitur urina colore naturali ſimilis, quoties dari poterit earum partium permixtio parum a naturali deflectens. Cum igitur in majori caliditate, & ſiccitate ſanguinis detur quidem in ipſo ſanguine quantitas humidi minor, ſicci major, atque ex hoc nomine colore ſaturatior urina reddi deberet; quia tamen vivida ſoluti caloris vis, ac ſiccitatis pariter ſolutae plurimum humidi a partibus ſolidis, quas continue magis adurit, ac ſiccat, plurimum humiditatis abripit, poterit ejus aliqua portio ita cum ſiccis partibus admiſceri, ut per eam oriatur quaedam utrarumque mixtio, atque temperies, quae ſit ſimilis temperiei urinarum naturalium, adeoque color urinarum erit in Hecticis non abſimilis colori urinarum in ſanis. Atque hinc etiam patet, cur ingraveſcente Hectica, atque ad ſecundum gradum pertingente oleaginoſa evadere urina debeat, talis ſcilicet, ut ipſi ſupernatare videatur pinguedo tenuis, ac late extenſa, quales aranearum telae; funditur enim, ſeu liquatur per calorem intenſiorem, quicquid eſt vel vere pingue, vel ſaltem levius urina, ſed partium cohaerentium, qualium pinguedo, quae nobis imponere poſſunt ſpeciem pinguedinis, licet pinguedo non ſint. Quoniam autem per penuriam ſanguinis deficiat etiam liquidum per nervos, oportet; utraque igitur liquida vires in corpore exerentia, & robur producentia deërunt, vel ſaltem erunt in quantitate minori, & eadem propter libertatem particularum facile perſpirabunt, unde Hecticus erit ad motum difficilis, piger, ac deſes. Calor autem in Hypochondriis ab eadem univerſali cauſa provenire poteſt, & in dextro quidem, quatenus ibi continetur maxima pars jecoris, quod cum ſit officina bilis, haec eadem bilis multo ſit acrior, atque aeſtuans oportet, quam in naturali ſtatu: cum vero idem jecur ad uſque ſiniſtrum hypochondrium protendatur & inibi poterit efferveſcere: ſimiliter & idem accidet in liene, in quo certum eſt, diſponi ſanguinem ad ſecretionem bilis, cum ſanguis ejus in Portam derivetur, & animalia ſplenem exſecta ſalaciora ſint, vo-

Urina, & cur

Oleaginea in ſecundo gradu.

Motus difficilis.

Calor in hypochondriis.

voraciora, magis mingant, quae sunt argumenta certissima, exsecto liene aliquid superesse in sanguine, quod ipsum acriorem reddat, & quod separatum in jecore, atque amandatum per bilem extra corpus naturaliter ducatur. Hoc igitur erit in liene similiter acrius, & majorem calorem excitabit. Huc etiam facere poterit humor ventriculi acrior, huc succus pancreatis rarescentes, effervescentes, ut patet: reliqua autem tam conjuncta, quam succedentia manifesta sunt. Patet igitur, conjuncta omnia, & succedentia Hecticae necessario pendere a caliditate, & siccitate sanguinis, seu vitiata qualitate ejus; sed & antecedentia Hecticam ita vitiant qualitatem sanguinis, ut humiditas ejus absumatur, calor fiat solutior, liberior, & partes siccae similiter liberae, atque solutae; quaecunque igitur vitiant qualitatem sanguinis ita, ut concipere possit caliditatem, & siccitatem naturali majorem; eamque talem, quae abire possit in habitum perseverantem etiam causis, quae produxerunt, non conservantibus ipsum nec producentibus, erunt quidem causae febris Hecticae; sed ipsa febris sita erit in hoc ipso habitu, qui nihil aliud erit, quam caliditas, & siccitas sanguinis naturali major, & in habitu protracta, atque immutata, nec alius erit, ut de se patet, febrem Hecticam constituendi modus. Notabis autem quoad causas saltem, si ea, quae possibilia sunt, licet nunquam, aut raro contingant, respiciamus, fieri posse, ut primum vitium in excessu caliditatis, & siccitatis, sive intemperies calida, & sicca non sit in ipso sanguine; sed in partibus solidis universis: possibile enim est, illas ex se ipsis sive ratione constitutionis naturalis, sive per aliquam externam causam subito, vel paulatim humiditate destitui, ita ut calor, & siccitas in libertatem asserantur, ac tum a partibus solidis ejusmodi vitio contracto facile, ac necessario communicabitur contentis humoribus, & ad intimum contactum earundem partium semper venientibus. Fieret autem tum febris Hectica multo citius ad marasmum irreparabilem perducens; ipsae enim partes solidae caeteroquin ab humoribus integris reparandae, eorundem humorum integritatem corrumperent, & dupla vis esset vitii, rursusque si definienda esset haec febris primario ab affecta parte, non intemperies calida, & sicca sanguinis, sed partium solidarum dicenda esset, qui esse posset, & est saltem possibilis alter Hecticam producendi modus.

Quid sit febris Hectica.

PRO-

PROPOSITIO XVIII.

A sanguine ita vitiato, ut crassior, seu viscidior evaserit, atque ideo in suas calidas partes per naturalem impetum sui circuitus, minus facile solubilis, haec necessario provenient. Corporis quaedam gravitas, & ad motus repugnantia, ac difficultas cum virium lapsu, & inertia, tum summorum artuum refrigeratio sensim se extendens per totum corpus; sed intra cranium minor, eadem increscens, ad insignem frigoris sensum conjunctum cum tremore debili, vel vehementi concussione corporis, & sensu vel solius frigoris, vel alicujus alterius corporis quasi pungentis, vel alterius gravantis, contundentis, & quasi confringentis ossa: inter haec pulsus debilis parvus, rarus, sed & aliquando frequens, demersus ita, ut arteria videatur sese abdere, & introrsum cedere longius a cute, & contractus ita, ut arteria videatur per universum sui ambitum in se ipsam coire versus centrum, aliquando plane nullus. Post haec calor paulatim sese exerens, sed converso ordine, ac frigus apprehenderat; hoc etenim primo summos artus, mox totum corpus invaserat, at calor ad summos artus postremo derivabitur, qui etiam persistent in frigore, dum reliquum corpus plurimum calescit; sed & dari poterunt frigoris, & caloris insultus alterni, ac tandem continuus succedit calor. Calore invalescente pulsus validior, major, frequentior; arteria videbitur emergere versus cutim, ac se extendere, & pulsus, si nullus fuerit in frigore, excitabitur. Frigoris tempus plurium, aut pauciorum horarum spatio definietur; caloris autem etiam ad unum, aut alterum, imo tertium diem, atque ulterius extendi poterit. Sed a simili vitio sanguinis & illud necessario pendere potest, ut corripiat calor quidem non naturalis, nullo prius invadente frigore, cujus tempus excurrat ad unum, aut alterum, aut tres dies, atque ulterius, & ab insultu increscat ad usque certum gradum, postquam decrescat; quem etiam ordinem observaturum calorem in primo casu expositum, intelligendum est, & in ipso caloris insultu pulsus fiat debilis, parvus, & plerumque inaequalis ita, ut pulsationes non sint ejusdem impetus & magnitudinis, frequens, vel rarus; in incremento autem caloris fiat major, validior, frequentior; sed & illa inaequalitas in primo etiam casu dari potest.

Corporis gravitas &c.

QUoniam ſanguis craſſior, ſeu viſcidior factus ſupponitur; igitur erit ad fluxum minus facilis partibus ſuis craſſis, ac viſcidis minus facile ad arteriarum membranas dilabentibus, adeoque per naturalem cordis contractionem minus velociter fluet, unde magis ſubſiſtet ad partes, eaſque veluti infarciet, & ſenſum gravitatis procreabit. Ad haec lentor ille, qui in ſanguine ſupponitur, faciet, ut partes ab ipſo ſeparabiles minus facile ſecernantur, detentae nempe inter particulas viſcidas, quae erunt inter ſe cohaeſionis naturali majoris, adeoque ſeparabilia quaelibet detinebunt, & velut illigabunt validius, quae proinde, ut expedirentur, indigerent attritione vehementiori particularum ſanguinis; ſed ejuſmodi attritio cum pendeat a velocitate, qua ſanguis fluit, major etiam erit vis, qua ſeparabilia quaelibet in ſanguine viſcido ſecretioni reſiſtunt. Cum autem ex horum genere illa ſint, quae muſculos contrahunt partim ſeparanda ab arteriis in villis, partim ab *iiſdem in glandulis* cerebri, muſculi minus contrahi, hoc eſt, vires exeri minus poterunt, unde ad motum difficultas, repugnantia, inertia, & ſi quae ſunt hujus generis, adeoque tali affectione correptus curabit, ut collabens corpus apte undecunque fulciatur, & decubitum exiget. Quoniam itaque ſanguis per motum incaleſcit, & non alia quidem ratione, niſi quod per motum partes ſanguinis ſibi invicem occurrentes cum impetu ſeſe mutuo urgent, deterunt, atque ſolvunt, unde calor in libertatem aſſeritur, qui quaquaverſum erumpens ſui ſenſum excitat in partibus ſentientibus, quibus occurrit. Duplici igitur de nomine, ut ſuperius, calor difficile in libertatem aſſeretur, & ratione motus, qui in viſcido ſanguine debilior eſt, & ratione naturae viſcidae in ſanguine, qua fit, ut ipſius partes divulſioni, detritionique, & ſolutioni magis repugnent, atque reſiſtant, unde validius cohibetur, & illigatur calor. Ibi igitur minima pars caloris ſeparabitur, ubi minima velocitas ſanguinis, eoque minor caloris quantitas ſolvetur in iis partibus, in quibus minima velocitas ſanguinis conjuncta eſt cum majori momento lentoris, a quacumque cauſa hujus momenti incrementum proveniat. Quoniam itaque in ſingulis arteriarum ſectionibus velocitas ſanguinis decreſcit, prout ſingulae magis remotae ſunt a ſiniſtro ſinu cordis; igitur in arteriis capillaribus velocitas erit minima; non tamen haec minima velocitas erit in ſingulis arteriis capillaribus ejuſ-

Virium lapſus &c.

Frigus ad

Quas partes in genere:

ejusdem gradus, sed in iis arteriis capillaribus, quarum origo a truncis, sive ramis minoribus a corde maxime distantibus erit minimarum minimae; in iis autem arteriis capillaribus, quarum origo ad truncum, vel prope cor, erit velocitas minor quidem, quam in trunco; sed multo major, quam in capillaribus, quarum origo a ramulis arteriarum, a trunco, & corde maxime distantium. Quod si hae arteriolae capillares prope cor nascentes per partes aliquas semper motas, & quidem non segniter distribuantur, ab earum pressione ita urgeri poterunt, ut velocitas sanguinis per ipsas plurimum promoveatur, adeoque attritio sanguinis, atque solutio, & libertas partium calidarum possit succedere, adeoque vix ullus frigoris sensus; hujusmodi autem partes praecipue sunt cor, & pectus; igitur ad has partes vix frigus sentietur, & ne vix quidem. At vero cum in summis artibus vix ulla detur pressio a musculis, & membranis, erit velocitas omnino minima non solum ratione distantiae a corde, sed etiam ratione circumpressionis, qua arteriolae ad eas partes destituuntur. Sed ulterius quoniam in sectionibus arteriarum ex ordine a corde magis distantibus decrescit impetus, & velocitas ratione occursuum, & ratione resistentiarum, erit hoc ipsum decrementum ratione resistentiarum adhuc multo majus in sanguine ita vitiato, ut viscidior evaserit; excurret enim eo difficilius subsistentibus propter agglutinationem lentoris partibus sanguinis ad membranas, & magis adhaerentibus, unde etiam ex hoc nomine erit velocitas minor. Adde his, quod cum sanguis supponatur crassior, fiet in arteriolis minimis facile, ut universa ipsarum amplitudo impleatur, non a pluribus sanguinis partibus disjunctis, quarum mediae liberius fluere possint, relinquendo per latera quaquaversum alias, vel fluxui minus ex se aptas, vel minus veloces propter contactum membranarum, sed ab unica, & singulari, quae undecunque lateribus, & superficiei internae arteriolarum occurrat, ipsique satis valide adhaereat, unde multo magis motum, ac velocitatem impediet. His igitur omnibus de nominibus ad summos artus, in quibus minima vis viget compressionis extrinsecae; plurima autem sunt, quae sanguinis velocitatem etiam naturaliter maxime minuunt; in statu autem hujus vitii eandem quasi penitus tollunt; imo vero si sit crassissimus, ac viscidissimus eam tollunt plane; fiet ut tollatur per ejusmodi vitium illa facultas, cujus vi partes ca-

Non ad cor, aut pectus.

Sed ad summos artus.

calidae ſanguinis ſolvuntur, & calorem pariunt, unde ad ſummos artus excitabitur frigoris ſenſus. Non tamen id percipietur intra cranium, nempe ad cerebrum, etſi etenim plurima inibi dentur vaſa capillaria; illa tamen pleraque ſunt arteriae pluries ſibi mutuo occurrentes, atque in ſe invicem hiantes, unde eaedem particulae ſanguinis ſibi ipſis ſaepius occurrunt cum impetu, adeoque divelli poſſunt, disjici, atque ſolvi, poſtquam ſibi ipſis occurrerunt pluries, unde ſolvi poterit tanta quantitas ignis, ut cerebri, & cranii cavitatem poſſit detinere in ſtatu mediocris caliditatis, & quae a naturali ſtatu vix receſſiſſe ad ſenſum judicetur. Quoniam itaque ſanguis expoſito modo vitiatus ſubſiſtit ad capillares arterias; dato igitur quolibet temporis ſpatio univerſi circuitus, fluet ab arteriis in venas quantitas ſanguinis minor, quam quae naturaliter flueret eodem dato temporis ſpatio, adeoque toto illo temporis ſpatio, quo circuitus ſanguinis abſolvi ſupponatur, ſanguis per venas lentius fluere debebit, quam in ſtatu naturali; adeoque ſingulis contractionibus auricularum minor portio ejus praeſto eſſe, quam in ſtatu naturali, & haec minus implere arterias, & minus facere, ut partes ſanguinis ſeſe urgeant, atque atterant, & calorem ſolvant. Dari etiam poterit minor impellendi vis in corde propter minorem copiam ſpirituum, qui ſecernantur in cerebro a craſſiori ſanguine, & ſanguinis ipſius craſſioris in arteriis coronariis, unde etiam hoc de nomine fiet minor attritio ſanguinis, & caloris ſolutio; quod cum ſucceſſive magis debeat contingere etiam extra vaſa capillaria, ſanguis erit quaſi ſubſiſtens, & cum ſupponatur ita lentus, ac viſcidus, ut ne per impetum quidem naturalem ſui circuitus in ſuas partes calidas ſolvi poſſit, multo minus in eaſdem ſolvetur per impetum minorem, adeoque ſenſus frigoris etiam ad partes reliquas, & univerſum corpus extendetur. Imo vero non ſolum in aſſumpto tempore univerſi circuitus; verum dato quolibet tempore fluet ab arteriis in venas quantitas ſanguinis minor, quam quae eodem tempore naturaliter fluat, dummodo per arterias magis aut minus obſtructas, aliquid liquidioris ſanguinis velocitate non ſuppleat defectum illum, quod tamen vix fieri poterit propter velocitatem, quam a corde debiliter ſe contrahente concipit naturali tanto minorem. Si igitur hujuſmodi materies calorem cohibens ea ſit, ut poſſit etiam vellicare, ſtimu-

Non tamen intra cranium.

Frigoris extenſio ad totum corpus.

mulare, ac veluti pungere, fiet ſenſus frigoris conjunctus cum ſenſu punctionis; ſi vero fuerit craſſiſſima, ita ut ſumma vaſcula plane impleat, atque infarciat, & magna contentione animi opus ſit ad trudendum liquidum per nervos in muſculos, tunc dicemus oſſa, carnes &c. contundi, atque hujuſmodi, ut ex doctrina ſentiendi pondera, diffractiones oſſium &c. manifeſtum eſt. Ulterius quoniam ad partium muſculis contranitentibus inſtructarum quietem opus eſt admixtione liquidi nervorum, & ſanguinis tantae in utriſque muſculis quantitatis, ut per eorum expanſionem aequaliter contranitantur, quoties igitur alterutrum muſculorum penetrans liquidorum quantitas major fuerit, quam quae eodem tempore in altero muſculo ſe expandens ipſi aequaliter contraniti poſſit, ille contrahetur, alter laxabitur, ſed illa apta proportio habetur quidem, cum ſanguis eſt naturaliter liquidus, at cum craſſior eſt, ac viſcidior, prout ab arteriis fluit majori, minorive impetu inſtructis, prout in his, aut in illis arteriis eſt magis, aut minus viſcidus, erit ad ſeparationem ſui liquidi, vel ad influxum in ſinulos villorum ex ſe ipſo facilior, quam in altero muſculo, qui interim feriabitur, vel minus valide contrahetur, & quia propter lentorem ſanguinis, vel parva copia ejus, vel quod ad muſculorum contractionem ab ipſo ſecernitur, parum ab arteriis in ſinulos villorum excidit, hinc contractio muſculi erit debilis, ſeu fiet tremor, ſeu frequens ejuſdem partis dimotio, & reſtitutio parva, erit autem haec incerta, & competens artubus omnibus, ſed nullo ordine muſculorum, cum illa diverſitas arteriarum quoad originem omnibus in certo ordine muſculis inſit, & ſanguis lentus ad diverſos gradus per arterias diſtribuatur pariter in certo ordine. Sed & liquidum nervorum a frigore partium cohiberi incerto ordine poteſt, ita ut modo copioſius in hunc, quam in illum muſculum contranitentem influat, modo parcius, vel infarctu arteriarum a ſanguine viſcido ita comprimi, ut in hunc, aut illum muſculum influere naturali ordine non poſſit, cum interim in contranitentem alterum influat, & ſi quae ſunt his ſimiles conditiones. Quod ſi per preſſionem magis perdurantem a lentore majoris tenacitatis fiat expreſſio vehementior, ita ut liquida rareſcentia ſint minus admixta cum partibus retundentibus, & cohibentibus impetum, fiet tremor, & concuſſio corporis vehementior, ita

Frigus cum ſenſu punctionis, contentionis, fractionis oſſium.

Cum tremore.

ut modo una, modo altera pars tremat validius, & in eadem parte modo unus, modo alter musculus, nulla servata aequalitate tremoris. Quoniam itaque cor movetur, dum haec contingant per minorem quantitatem liquidorum villos contrahentium; erit igitur pulsus debilis: cum minor quantitas sanguinis, quam naturalis, praesto sit ad auriculas, & cor, cum contrahuntur, erit parvus: cum illa minor quantitas erit etiam, vel naturalis, vel minoris fluxilitatis, erit etiam rarus; excidet enim in villos rarius: at quia fieri potest praecipue in generatione liquidi per nervos, ut ab ipsa natura lenta sanguinis per majorem pressionem ab ipsa provenientem, & difficiliorem separationem corporum, spirituum libertatem cohibentium iidem spiritus generentur acriores, tum quidem fiet, ut pulsus sit debilis ob minorem eorum copiam a nervis venientem; sit tamen frequens, cum ii liberiores sint, minus viscidi, & celerius seu frequentius in villos excidant. Esse autem poterit pulsus etiam inaequalis, & quidem tam quoad tempus inter utramque pulsationem, quam quoad magnitudinem earundem; cum etenim hoc faciat quantitas sanguinis influentis, necessarium non est, ut haec semper sit eadem, cum illa pendeant ab incerto ordine, quo diversimode liquidus sanguis refluit ab arteriis in venas; tempus autem inter utramque pulsationem a tempore, quo excidunt liquida intra villos cordis, & haec diversimode se habere possunt, prout in arterias coronarias, & capitis sanguis pariter diversimode liquidus nullo ordine determinalibis derivatur. Quoniam vero sanguis per frigus constringitur, seu ad minus spatium redigitur, & membranae etiam ad frigus se contrahunt, atque insuper in truncos arteriarum minor copia sanguinis, quam in naturali statu reducitur; igitur arteriae introrsum contrahentur, & pars earum cuti respondens revera a cute recedet introrsum, unde pulsus videbitur demersus, quin etiam simul contractus; observanti enim ambitum arteriae videbitur illa, atque erit gracilior, cum in se ipsam introrsum undecunque coiverit. Quoniam vero impetus sanguinis etiam naturalis continue decrescit, atque aliis superius expositis de nominibus sanguinis exposito modo vitiati multo magis minuitur; quoties igitur dabitur sanguis tanti lentoris, ut per impetum a corde conceptum, vel moveri non possit ad usque arteriarum truncos, quos ad pulsuum examen in

Pulsus debilis.
Parvus.
Rarus.
Aliquando frequens.
Inaequalis.
Demersus.
Contractus.
Nullus.

in ſummis artubus attingimus, vel non valeat extrorſum trudere earum tunicas, tum pulſus nullus in iiſdem partibus deprehendetur, ut patet. Quia vero partes calidae ſanguinis ab ejuſdem partibus viſcidis, atque craſſis cohibentur, ne expirent; ſi igitur eaedem ita premantur, ut vis preſſionis conjuncta cum naturali vi, qua ignis nititur ſe exerere, major ſit vi implicationis, qua a partibus viſcidis detinentur, erumpet ignis tandem, & vim ſuam exercebit, & occurrendo nervis caloris ſenſum excitabit. Cum itaque ad arteriolas ſanguis viſcidus haereat, & continue novus adveniat, cumulabitur ejus ſanguinis copia ſatis inſignis, quae arterias infarciet, unde duplici de nomine exprimetur valide, atque continue, a ſanguine continue ſuperaffluente, & vi contractionis arteriarum reſiſtentium diſtractioni. Continue igitur, aucta preſſione, tandem fiet momentum ejus momento cohaeſionis inter partes viſcidas, & calidas ſanguinis majus, unde ſolvetur calor, qui occurrens nervis ſui ſenſum excitabit; poſtquam vero caloris aliqua portio ſoluta fuerit, haec libere, & quaquaverſum mota faciliorem reddet reliqui caloris ſolutionem a viſcido, viſcidum ipſum ſubeundo, atque disjungendo non ſecus, ac per ignem ligno admotum ignem ex eodem ligno excitamus, unde tum facile invaleſcet calor. Non tamen haec prius ad ſummos artus, quam ad corporis reliquum contingent; imo vero ad ſummos artus poſtremo perveniet calor, qui etiam frigore detineri poterunt, poſtquam corpus reliquum plurimum incaluit. Quoniam enim tunc calor ſolvitur, cum momentum preſſionis majus eſt momento implicationis a lentore provenientis, momentum autem preſſionis eo majus, quo majus momentum velocitatis, & momentum velocitatis majus in arteriolis, quarum origo cordi proximior, quam in iis, quarum origo a corde remotior; momentum igitur preſſionis majus momento implicationis breviori tempore cumulabitur in arteriis, quarum origo prope cor, quam in aliis, quarum origo remote a corde, hoc eſt, ſentietur calor in partibus a corde diſtantibus, ſeu ſummis artubus, poſtquam cordi propinquiores caluerunt, & frigus in ſummis artubus etiam, poſtquam incaluit reliquum corpus, eo uſque perdurare poterit, quouſque ad eorum arteriolas momentum preſſionis per ſuperaffluxum continuum ſanguinis cumulatum ſit, quod ſuperare poſſit momentum implicationis; cum autem

Calor poſt haec paulatim ſe exerens.

Non ad ſummos artus prius.

tem haec duo momenta incerta ſint, nec ullis definiri legibus poſſint, nec definiri certo poteſt, quantum temporis perſeverare poſſit frigus in ſummis artubus, poſtquam reliquum corpus incaluit; ſed affirmari ſolum poteſt, eo diutius perſeveraturum frigus in extremis artubus, quo ſanguis viſcidior fuerit, & magis arcte, valideque calorem implicans. Si vero ſanguis fuerit non aequabiliter viſcidus ita, ut aliae arteriolae ſanguinem facilius in calorem ſolubilem, aliae ejuſdem partis difficilius contineant portiones utriuſque ſanguinis, non eodem tempore ſolventur; ſed facilius in calorem ſolubilis prius, difficilius poſterius, unde calor, & frigus alterne ſentietur, quod ipſum etiam contingit, ſi in diverſis partibus ejuſdem capillaris arteriae expoſitae diverſitatis ſanguis contineatur, ut patet. Sed ulterius quoniam ſanguis in capillaribus magis preſſus eſt, quam in truncis; poſtquam igitur aliqua portio ſanguinis intra arteriolas ſoluta fuerit, & calor ſeſe exeruerit, locus fiet ſanguini e truncis in arterias capillares nitenti, intra quas cum aliquid loci dederit calor ſolutus, poterit ſanguis ille nitens arterias capillares ſubire: ſi igitur ſanguis hic ſuperinfluens, qui ſupponitur viſcidus fluxilior factus non fuerit per vim caloris jam ſoluti, & preſſionem ſanguinis a corde venientis, ſubibit arterias capillares, & intra ipſas cohiberi magis poterit ita, ut calor ab ipſo ſtatim ſecerni, atque exprimi non poſſit, unde ſenſus frigoris rurſus ad eam aliquam partem, vel plures, vel totum corpus excitabitur, poſt quem eadem neceſſitate producetur caloris ſenſus, cui ſi ſuccedant, quae expoſuimus, frigus producentia, hujus ſenſus rurſus excitabitur, & fient caloris, ac frigoris incurſus, ac ſenſus alterni. Poſtquam vero plurimum caloris ſolutum fuerit cum reliquis partibus per preſſionem facile ſolubilibus, ac facilioris fluxus, fluet in venas, eritque proinde liberior calor, & magis acer, ac proinde quaquaverſum agitans ſanguinem, quem in venis invenit, & ipſum plurimum calefaciens, atque rareſcere cogens, rurſuſque per haec facile ſolvens, quicquid caloris prohibiti intra illum ſanguinem continebatur, unde excitabitur caloris magna vis, atque libertas, motus, & occurſus ad partes nervorum ſingulas, & per eoſdem perſpirationis, & caloris inſignis ſenſus, iſque continuus, & e venis refluente ſanguine per pulmones in cor, & arterias, in ſanguine, qui ex iiſdem arteriis in ve-

Caloris, & frigoris inſultus alterne.

Poſtea continuus calor.

Primo increſcens,

venas adhuc non fluxerat, excitabitur similis calor, & rarefactio, & caloris augmentum majus. Hujusmodi autem caloris augmentum eo usque intendetur, quousque in sanguine separari poterit nova caloris quantitas tam in arteriis capillaribus, quam in ipsarum truncis, ac truncis venarum; cum autem calor continue perspiret, videbitur ejusdem gradus perseverare, quousque tantum non perspiraverit, ut defervescere possit sanguis, & nervos minus ferire, seu remissiorem caloris gradum parere, qua perspiratione succedente succedet & idem sensus remissior. Quousque autem protrahendum sit decrementum, status, & incrementum caloris, certo definiri non potest; sed solummodo pronunciandum minus duraturum, cum lentor sanguinis fuerit cum aquea visciditate conjunctus, hoc est facile fluxilis; haerebit enim tum sanguis ad arteriarum superficiem intimam; sed statim ac solvi calor incipiet, & viam facere succedenti sanguini, hujus impetus facile abripiet id, quod arteriarum tunicis haerebat absque eo, quod hunc ipsum sanguinem succedentem multum premat, deterat, & copiosiorem naturali calorem solvat: at si sanguinis lentor fuerit cum siccitate conjunctus, & veluti viscido-siccus, hoc est minime ad fluxum facilis, tum etsi calor primo solutus facit viam succedenti sanguini, quia tamen haerens ille arteriis propter difficultatem fluxus abripi a succedente non potest, & succedens idem impleret caeteroquin totam amplitudinem arteriae, cujus pars versus superficiem plena est viscido sicco subsistente, premetur ille valide dum praeterfluit, ac deteretur, & solvetur copia caloris naturali major, unde caloris sensus major. Pro diverso igitur gradu, & qualitate lentoris, incrementum, status, ac decrementum caloris esse poterit diversi temporis, & tota caloris perduratio ad unum, duos, imo tres dies perfectos, vel imperfectos extendi, ut ex dictis patet, ex quo etiam, atque superius expositis deducitur, incertum esse durationis tempus in frigore, illudque pendere pariter a diverso gradu, & qualitate lentoris in sanguine, quibus fit, ut lentius citius sejungatur, & solvatur calor per pressionem. Quoniam itaque calore succedente fit liberior sanguis, mobilior, calidior, rarescens, & fervescens; igitur arteria magis implebitur, atque adeo extendetur extrorsum, unde ad cutem magis accedere videbitur, seu emergere; cum vero plenior videatur,

persistens, decrescens.

Duratio caloris, & frigoris.

Pulsus in calore emergens major, validior.

tur, etiam major apparebit pulſus; re vera autem etiam implebitur; ſoluto enim ſanguine, major ejus copia in arterias refluet, ſed & validior erit pulſus; quoniam enim incaleſcit ſanguis ſupra naturalem ſtatum; igitur cor ſupra naturae modum ſtimulat, & majorem quantitatem ſpirituum in villos ejus derivat, unde majori impetu contrahuntur: rurſus cum ſanguinis major copia ad cerebrum derivetur, iſque ſit liberior, major quantitas ſpirituum, & acrior generabitur, unde majori vi ſeſe exerent, ſeu validius villos cordis contrahent, quod eo validius praeſtabunt, cum & ipſe ſanguis ſit liberior, atque adeo acrior, & cum ſanguine ſpiritus miſceri debeant. Cum autem liberiores, & copioſiores ſpiritus frequentius excidant in villos muſculorum, erit pari de nomine pulſus in calore frequentior. Quod ſi pulſus in frigore plane deſierit, vel quia ſanguis ad partes, ad quas pulſum obſervamus, non perveniat, vel quia propter minimam velocitatem minus premat; igitur modis jam expoſitis conciliata velocitate ſanguini, vel pertingere ad eaſdem partes, vel premere apte poterit, unde pulſus excitabitur rurſus, qui deinde increſcet, fiet magnus, validus, frequens, ut expoſitum eſt. Quae omnia in prima parte propoſitionis demonſtrari debuiſſe, patet ex hypotheſis expoſitione.

Frequentior.

Plane ſublatus excitabitur rurſus.

Eſto jam ſecundo loco ſanguis non multum abſimili lentore vitiatus, ſit ſcilicet ille quidem viſcidus, atque craſſus; ſed ita tamen, ut per impetum ſui naturalis circuitus poſſit in tantam caloris quantitatem ſolvi, ut haec ſufficiat, vel detinendo corpori in ſtatu naturalis caliditatis, vel vix, ac ne vix quidem a naturali ſtatu ad ſenſum recedentis. Aſſero, fieri neceſſario debere, quae ſecundo loco proponuntur. Quoniam etenim ſanguis ſupponitur viſcidus; igitur ad arterias capillares ſubſiſtet: per impetum autem naturalis circuitus ſupponitur ſolubilis in tot partes calidas, quae ad producendum calorem naturali ſimilem ſufficiant; licet igitur ſubſiſtant, non tamen ſenſus frigoris ſentietur, cum etiam ubi ſubſiſtunt, detur preſſio, & niſus mutuus inter particulas a motu ſanguinis proveniens, qui ſufficiet ex hypotheſi calori ſolvendo. Quia vero quemadmodum in prima parte hujus ſubſiſtentes partes ſanguinis ſucceſſive magis ac magis premuntur, hoc eſt, ſucceſſive fit momentum compreſſionis majus, ac majus; igitur ſi per e-

Calor invadens nulla frigoris praeceſſione.

ejus partem, earum scilicet aliquam, ex quibus totum illud momentum fuit compositum, poterat ex hypothesi solvi sanguis in partes calidas naturali calori producendo aptas, per totum illud momentum simul multo major caloris copia solvetur, qui ex arteriis in venas refluet, eritque multo liberior, atque agitandi, rarefaciendi &c. vim multo majorem exerens, seu multo magis calefaciens totum corpus quaquaversum expirando, & occurrendo partibus sentientibus. Similiter augebitur calor, dum reliquum sanguinis per arterias semi obstructas a viscidis partibus per ambitum haerentibus excurrit inter easdem; magis enim premetur, atque atteretur, unde major caloris quantitas dissolvetur. In hoc autem summo caloris statu perseverabit, ac detinebitur corpus, quousque solutus ille calor perspiraverit, vel se reliquo sanguini admiscuerit, atque adjunxerit rursus, & cohaesionem perfecerit; perspirare autem poterit non solum evaporando ex vasis sanguinis, verum etiam per assumptionem in motibus musculorum, & generatione spirituum. Postquam autem calor vel perspirando, vel se adjungendo partibus reliquis tantum prioris violentiae remiserit, ut ejus decrementum etiam sensui fieri possit manifestum, tum decrescere dicetur calor, quousque continua diminutione tandem magis ad naturalem statum accedat. Quantum autem debeat esse tempus, quo perseverare debeat augmentum, status, ac decrementum caloris determinatu incertum est; provenit enim id omne a diversitate lentoris, quo praeditus sanguis supponitur, & temporis, quo solutus calor perspirare potest, aut reliquo sanguini rursus adjungi, & a tempore, quo lenta materies haerens arteriis ab iisdem abripi, & in venas derivari potest, cum ab ejus occursu, & pressione sanguis continue superaffluens in caloris quantitatem naturali majorem solvatur, quod tempus a majori, minorive vi cohaesionis ejus materiae cum arteriis pendens determinatu pariter incertum, unde solum in genere asseri potest, quemadmodum in prima parte durationem caloris extendi posse ad unum, duo, tres, pluresve etiam dies, prout expositae causae calorem producentes, aut conservantes, aut conservantes uno, duobus, tribus, aut pluribus diebus vim operandi suam conservant, atque operantur, & de hoc tempore caloris tam in primo, quam in secundo casu duraturi adhuc diligentius agendum nobis erit

Ejus incrementum.

Status, ac decrementum.

Duratio ejus.

in

Pulsus initio caloris debilis; parvus.

in proxima. Quoniam vero etiam in hoc secundo casu propter lentorem sanguinis ejus quantitas ad arterias capillares subsistit; igitur sanguis ex arteriis in venas fluens est naturali quantitate minor, adeoque singulis contractionibus auricularum praesto erit quantitas ejus naturali minor, adeoque pulsus parvus producetur. Quia vero ab his ipsis minoribus quantitatibus sanguinis in arterias fluentibus minores quantitates spirituum generantur, qui propter lentorem sanguinis eo difficilius secernuntur; igitur minor copia liquidi per nervos derivabitur in villos cordis, unde minori impetu contrahentur, seu pulsus fiet debilis: & quidem si cum hac parva quantitate liquidi per nervos sit conjunctus, vel naturalis lentor ejus, vel naturali major propter lentorem sanguinis erit etiam pulsus rarus; si vero ex lentore sanguinis fiat, ut, nisi maxime mobiles spiritus exprimi possint in nervos, erit influxus eorum in villos cordis propter libertatem spirituum frequentior, unde pulsus frequens; sed propter parvam quantitatem debilis; si vero liquida in villos cordis influentia, & sanguis fluens in ventriculos incerto ordine se habeant, hic quoad quantitatem, illa quoad tempus inter utrumque influxum fiet pulsus inaequalis, ut in primo casu expositum. In incremento autem debere esse pulsum majorem, validiorem, frequentiorem, ex eodem primo casu manifestum est: quare patet universa popositio.

Rarus. Frequens. Inaequalis. In incremento major, validior, frequentior.

PROPOSITIO XIX.

Iisdem positis lentor ille, qui ad arterias capillares haerens frigoris sensum producit, ex iisdem arteriis tandem abripitur totus, atque in venas derivatur, ad quarum superficiem lentissimo fluxu labens per utrumque cordis sinum, & arteriarum truncos, ac majores ramos, demum rursus in capillares arteriolas ducitur, ad quas similiter subsistens frigus, & conjuncta reliqua producens, demum totus pariter in venas trajicitur, ex quibus rursus per eosdem canales in arteriolas capillares, atque ita deinceps ex ordine plures, ac plures circuitus ejusdem generis efficit. Si in fluxu per aliquem, aliquot, aut omnes canales expositos neque lentoris quantitas minuitur, aut augetur, neque fit ad naturalem fluxilitatem magis, aut minus accedens eodem plane tempore, quo invasit frigus in primo circuitu, invadet & singulis reliquis, si quantitas aucta poterit

rit invadere tardius, sed & citius, & eodem tempore, quae omnia etiam contingere poterunt, si quantitas imminuta fuerit pro diverso majoris, aut minoris resistentiae gradu, quem lentor in mutatione ejus quantitatis subit: ad naturalem fluxilitatem magis accedens lentor faciet accessionem frigoris citiorem; viscidior autem tardiorem facere poterit, etiamsi sit minimae quantitatis. Tempus inter utrumque insultum esse poterit unius, duorum, trium, aut plurium dierum, & inter utrumque insultum dari plerumque debebit tempus aliquod, quo post calorem frigori succedentem relinquatur corpus integrum, seu fiat naturalis ad sensum status, quod tamen non est necessarium, ut semper contingat. Sed & fieri poterit, ut invadat frigus cum reliquis, & ejus accessioni, & conjunctis reliquis respondeant accessiones aliae singulis, alternis, quarto &c. diebus. Tempore autem inter utrumque cujuscunque ordinis insultum medio fiant insultus alii, singuli, duo, pluresve a suo frigore, aliisve conjunctis comitati, quibus respondeant aequales insultus singulis, alternis, quarto &c. quoque die corripientes, quibus fiet, ut corpus rarius relinquatur integrum, quamquam etiam in multiplicibus insultibus singulis etiam diebus corripientibus integritas possit succedere. Ab hujusmodi vitio sanguinis mors etiam potest oriri, quae ut plurimum in frigoris accessione continget, sed id non necessario semper. Contra vero lentor ille, qui caloris sensum producit, ex capillaribus arteriis non abripitur totus, sed quod in ipsa maxime fixum, ac siccum est, haeret arteriis semper trajecto in venas, quicquid ipsi mixtum erat viscido liquidius: hoc ad superficiem earum lento motu labitur, & per utrumque cordis sinum pulmones, canalesque reliquos ad capillares arterias rursus ducitur non secus ac de lentore sensum frigoris excitante dictum est, recurritque singulis, alternis, quarto, aut pluribus quibusque diebus cum reliquis omnibus, quae de lentore illo proposuimus. Illud autem discrepant, quod lentor frigus pariens facit, ut inter utrumque insultum frigoris per aliquod spatium temporis relinquatur corpus integrum, lentor calorem producens nunquam corpus integrum relinquit; sed recurrit calor alter, antequam antecedens plane desierit. Ab hujusmodi vitio sanguinis pariter mors eaque ut plurimum in accessione caloris, sed neque id necessario semper. Fieri autem potest, ut lentor frigus pariens mutetur in alterum, a quo perpetuus calor, & e contra, ut hic in illum convertatur, hic ad naturalem statum reparandum aptior, ille ad mor-

tem; atque insuper fieri potest, ut tempore inter utrumque recursum lentoris calorem producentis medio, succedat insultus frigoris a suo lentore ad arteriolas capillares haerente, & producatur vexatio ab utrisque denominanda: Sed & permutari possunt invicem incursus, atque periodi lentorum similium, ita scilicet, ut qui recurrebant cum frigore diebus singulis, recurrant pariter cum frigore, sed alternis, vel quarto quoque die, qui quarto quoque die, alternis, aut singulis, qui singulis, qui alternis, quarto quoque, aut singulis, quod similiter contingere potest in lentoribus cum calore recurrentibus.

Lentor frigus pariens truditur in venas totus.

Quoniam a lentore, frigoris sensum producente capillares arteriae infarciuntur repetita saepius pressione sanguinis succedentis; villi igitur earundem plurimum truduntur extrorsum, & maxime distrahuntur; cur autem calor secernitur, atque effluit, minus eaedem prementur extrorsum cedente illo; igitur sese restituere poterunt eam vim exercentes in restitutione, & contractione, qua distractae, & trusae fuerunt extrorsum, ut flexilia omnia, atque oscillantia necessario faciunt, adeoque vim introrsum validam exercebunt, & restituere quidem se poterunt non solum locum faciente calido, quod exprimitur; sed quia lentor ille non supponitur ita plane siccus, ut etiam membranas exsiccaverit, unde vim se restituendi ipsis adimere potuerit, vel ita in se ipso durus, ut alium quasi canaliculum ad contactum interioris superficiei arteriarum non cedentem efformaverit, adeoque earundem restitutionem impediverit. Quoniam vero restitui illae non possunt, nisi in se ipsas undecunque per ambitum coëant, neque per ambitum undecunque coïre, nisi quaelibet ipsarum puncta cum lentore ad contactum posito contactum mutent; dum igitur contrahuntur, seu restituuntur arteriae, singulae lentoris partes a contactu priori removentur, quare si interim detur aliqua facultas, quae transverse moveat, & vim abripiendi per longitudinem canalium faciat, id succedere facillime poterit nihil resistente contactu; praesto autem est pressio, & affluxus succedentis sanguinis; igitur lentor ille a cohaesione arteriarum liber facile abripietur, quod eo facilius succedet, quod restituentibus se arteriis introrsum non solum ab earum contractione per ambitum fit separatio contactuum a lentore contento; verum

rum

rum propter locum relictum a calore trudi potest, ac truditur ad medium, unde liberius a pressione, & affluxu succedentis sanguinis abripietur, & tandem abripietur quidem totus; cum etenim non plane durus, aut exsiccans arterias supponatur, sejungetur ab iisdem totus, non autem aliqua pars ipsius ad motum facilior, & sejunctus abripietur, qua patet effluxus, in venas scilicet, ut manifestum est. Quoniam itaque in venas derivatur lentor, & sanguis fluxilior, utrumque autem horum liquidorum fluit per eundem impetum; perinde igitur se res habebit, ac in turbidis, & diversi generis gravia ducentibus profluentibus, hoc est, liquidius erit velocius, per mediam canalis lineam fluet, & non secus ac profluentes saxa, & quae difficilius ac tardius moventur ad ripas trudunt, lentor ad superficiem venarum trudetur. Cum itaque lentor supponatur tantus, ut per impetum sanguinis, quo fluit per arterias, singulis contractionibus cordis ab iisdem arteriis abripi non possit; sed opus sit pluribus contractionibus, quarum singularum cumulato impetu producatur pressio lentorem ex arteriis trudens; in venis autem ab angustioribus canalibus versus capaciores semper fluentibus ejusmodi cumulatio haberi non potest, & impetus seu velocitas sanguinis per ipsas minor est, quam per arterias; igitur momentum ejus lentoris ad contactum venarum erit minimum, adeoque allabetur superficiei ipsarum ipsi inhaerens, ad quam lentissimo motu movebitur, tanto scilicet, quantum conciliari ipsi poterit ab excessu velocitatis per venas fluentis supra momentum resistentiae, quam lentor ille exercet ad superficiem venarum, quod momentum resistentiae componitur ex ratione molis ipsius lentoris, & magnitudine contactuum, quae crescit prout ipsius moles est minor, & intensiore, aut remissiore visciditate ejusdem. Postquam igitur hoc lento motu praeterfluxerit venas omnes, derivabitur cum sanguine in dextrum sinum cordis, & per agitationem a valida contractione auricularum, & cordis cum fluxiliori sanguine admiscebitur, & in pulmones derivabitur, per quos facile fluere poterit, cum ita natura comparati sint, ut per ipsos fluere possit chylus, humor nempe crassissimus, & maxime viscidus. Et his igitur derivabitur in sinistram auriculam, & sinistrum sinum, in quibus propter validas eorum contractiones rursus fluxiliori sanguini permiscebitur, vel saltem prohi-

Ad superficiem venarum lento fluxu labitur.

bebitur, ne ab ipſo ſejungatur, unde in arteriae truncis majoribus valido impetu inſtructus erit, velut arena minima admixta profluentibus, quae propter ingentem impetum totius profluentis ſibi ipſi etiam communicatum, neque ſubſidit, neque ad ripas truditur. At vero cum ad capillares illas arterias traductus fuerit, ad quas antea ſubſiſtere coactus fuit, ſimiliter ſubſiſtet, ſenſum frigoris, & reliqua in praecedenti propoſitione expoſita producendo. Poſt quae cum tandem eodem, ut prius, modo debeat ab iiſdem arteriolis abripi totus, in venas derivari, ad ipſarum ſuperficiem lentiſſimo fluxu fluere, & quae ſuccedunt ex ordine, deducetur tertio per eaſdem vias ad eundem capillarium arteriolarum terminum, ad quem eoſdem effectus producendo, tandem quarto derivabitur in venas totus, & eundem omnino, nempe cum iiſdem affectionibus circuitum, atque recurſum inſtituet, cui ex ordine ſuccedet quintus, ſextus, atque ita deinceps ſemper ejuſdem conditionis ſinguli, quouſque non detur, ac vigeat facultas aliqua, cujus vi, aut plane tollatur viſcidum illud, aut illius quantitas, vel qualitas immutetur. Quoniam itaque ad hoc ut lentor ille derivetur in arterias capillares, fluat oportet per longitudinem omnium expoſitorum canalium; prout igitur tarditas lentoris erit major aut minor, extruſio e ſummis arteriis facilior aut difficilior, quantitas ejus major aut minor, longius aut brevius erit inter utrumque recurſum tempus; quouſque igitur horum aliqua, vel omnia non immutantur perſeverante eadem lentoris natura, non niſi eodem tempore eorundem canalium longitudinem excurrere poterit, ſeu, quod idem eſt, eodem tempore ſinguli recurſus fient, ſi nempe ſecundus recurſus corripiat 24. hora poſt primum, ſuccedet tertius 24. hora poſt ſecundum, atque ita de caeteris. Quoniam vero lentor ille ad ſummas arterias valde premitur, quouſque calor exprimitur, in illo igitur niſu preſſionis, & ſejunctionis mobiliſſimi corporis, cujuſmodi eſt ignis, ſiquidem liqueſcere poſſit magis lentor ille divellente calore, dum premitur, & ſeſe expedire, quaquaverſum nititur, particulas viſcidiores, & motui magis reſiſtentes quaſi ſubigente, ac fermentante, fiet lentor ille liquidior, & minoris proinde quantitatis, quod ipſum licet infirmius contingere poterit, dum per venas labitur quaquaverſum expirante calido, & partibus viſcidis ſeſe implicando, & ſanguine liquidiore in ipſum len-

Reducitur ad capillares arterias, idque pluries vultus recurſus iiſdem conditionibus pariens, quorum ſinguli ſemper fiunt eodem tempore.

Quomodo mutari quantitas, & qualitas lentoris poſſit ac debeat.

lentorem nitendo, atque versus cor trudendo. Sed multo magis id contingere poterit in pulmonibus, cum in iis vigeat vis pressionis insignis, & comparati sint ad humorum solutionem. Contra autem per vim caloris fieri potest, ut quantitas quidem minuatur, sed intendatur interim lentoris qualitas, ita scilicet ut fiat lentior, quod continget per vim caloris insignem abripientem subito, atque exsiccantem, quicquid humidum fluxile lentori illi permiscetur, unde evadet ille ad motum difficilior, & ratione majoris lentoris tenacius haerentis superficiebus canalium, quibus allabitur, & quantitatis, seu molis imminutae, pro cujus ratione superficies contingentes fiunt majores, hoc est motui magis repugnantes. Denique quantitatem lentoris augere poterit, ac debebit sanguis, & quilibet humor viscidus, vel aliunde derivatus in sanguinem, vel intra vasa ejus in viscidum commutatus, ut patet. Aucta jam supponatur lentoris quantitas, erit igitur extrusu difficilior e summis arteriis, unde majori erit opus pressione, quae cum a repetitis contractionibus cordis pendeat, longiori tempore opus erit, ad hoc ut extrudatur, quam in minori quantitate, adeoque minor quantitas prius incipiet moveri per venas, quam quantitas major, adeoque hoc de nomine prius recurret ad arterias, quam quantitas major; quia vero lentor ille, cum truditur ex arteriis in venas, disjicitur in particulas huc illuc, quae esse possunt diversae magnitudinis, nec ulla ejus rei certa lex dari potest, eaeque singulae ad superficiem vasorum perducuntur, ad quam fluunt per pressionem sanguinis liquidioris in ipsas posterius nitentis; quo igitur illae majores fuerint, seu altiores, eo longitudo vectis, per quam sanguis nititur, ut easdem versus cor premat, erit longior, seu momentum fluxus majus atque insuper majus, quo minores superficies, seu resistentia contactuum minor, unde his de nominibus fieri poterit, ut velocitas lentoris per venas, cum auctae quantitatis est, sit major, quam cum est quantitas minoris; si igitur sit, ut tarditas lentoris auctae quantitatis intra arteriolas, quibus haeret ad velocitatem ejus, cum est minoris quantitatis intra easdem arteriolas, ita reciproce tarditas hujus per venas ad velocitatem illius per easdem, tempora integrorum circuituum erunt aequalia, seu fient recursus eodem tempore; si vero tarditas ad velocitatem per arterias non sit reciproce, ut tarditas ad velocitatem

Ab aucta quantitate recursus eodem tempore, prius, posterius.

per venas, tempora excursuum erunt inaequalia, & lentor auctae quantitatis recurrere poterit prius, aut posterius, quam lentor quantitatis minoris, ut patet. Eodem modo demonstrabimus, lentorem diminutae quantitatis posse recurrere eodem tempore prius, posterius, ac lentor quantitatis majoris; similiter enim prout in eruptione ex arteriis lentor disjicitur in majores, minoresve particulas, erit ipsius facilitas ad fluxum per venas major aut minor, unde prout consurget illa reciproca plane eadem, vel major aut minor proportio velocitatum ac tarditatum, fient tempora integrorum circuituum eadem vel inaequalia, unde recursus ἰσόχρονοι vel prius posteriusve corripientes in lentore minoris, quam majoris quantitatis. Ex his autem patet, eum lentorem, cujus tenacitas ita corrigatur, ut ad naturalem fluxilitatem sanguinis magis accedat, debere recurrere citius; facilius enim, hoc est per pauciores contractiones cordis, seu per brevius spatium temporis abripietur ab arteriis, ac trudetur in venas, ad quarum superficies parum subsistet, unde cum universus circuitus mensuretur tempore fluxus per utrosque canales: utraque autem breviora sint, quam tempora fluxus in magis viscido lentore, recurret ille citius. At contra ex iisdem patet, cum lentor sit adhuc magis tenax, crassus, & cohaerens, ipsius recursum debere esse tardiorem, etiamsi supponatur minoris quantitatis; haec enim ipsa minor quantitas facere poterit, ut per venarum superficiem in tenuissimum velum extendatur, hoc est, sit ipsius altitudo minima, nempe minima longitudo vectis, per quem nititur sanguis, ut lentorem moveat, & ejus superficies pro ratione molis maxima, sed & maxima vis lentoris, cum supponatur aucta; lentor igitur, qui supponitur intensior, etiamsi supponitur minoris quantitatis, debebit recurrere tardius. Quoniam vero tempus, quo idem lentor ab arteriolis extremis debet per venas, pulmones, & cor ad easdem recurrere desumendum est, ac necessario pendet a velocitate, qua per venas praecipue refluit; haec autem pendet a majori, minorive cohaesione cum superficie venarum; tempus igitur inter utrumque recursum esse poterit brevius, longius, prout illa cohaesio major est, aut minor; ideoque magis, aut minus praeterfluenti sanguini, & secum abripere conanti resistens. Dico autem primo, longitudinem canalium, per quam debet refluere lentor,

Ab imminuta idem pariter.

Lentor ad statum naturalem sanguinis magis accedens recurrit prius.

Lentor viscidior etiam non magnae quantitatis tardius.

Tempus inter utrumque recursum unus, duo, tres, plures dies.

tor, non esse desumendam a simplici longitudine directae, & brevissimae distantiae a corde ad summos artus; haec etenim ostendit solam longitudinem venae majoris a corde ad summos artus tendentis, via, quantum fieri potest, recta, atque brevissima; sed concipiendam esse, qualis revera est, millies flexam, atque reflexam, implicatam, intextam, in ramos, & canaliculos innumerabiles divisam, cujusmodi nempe se hebent distributiones canalium sanguineorum. Cum autem ab ejusmodi divisione atque implicatione longitudo illa caeteroquin non ita extensa mirum in modum augeatur, via a lentore illo superanda, ut ad cor, atque arterias revehatur, non erit ita brevis. Secundo, cum ex arteriis erumpit in venas, subit canalem amplissimum, qui nempe advenienti lentori amplum locum cedit absque nova distractione, unde non nititur majori momento contractionis in eundem lentorem, qui proinde ad ejus contactum positus per contractionem detineri non potest, quasi sejunctus permutando continue contactus; ut in arteriis contingere superius expositum; quare momentum sanguinis praeterfluentis non poterit facile secum abripere trajectum in venas lentorem, nisi resistentiam cohaesionis superet ex se ipso, quod difficillimum erit non solum ratione remissi impetus, quo sanguis praeditus est in venis, ut superius, sed etiam aliis de nominibus. Quoniam enim tertio, partes liquidorum cohaerentium, cujusmodi sunt viscida, facilius supra se invicem excurrunt, quam sejungatur a superficiebus corporum, quibus haerent; sanguis igitur praeterfluens, & in aliquam etiam majusculam lentoris molem incidens ejus partes ita dimovebit, ut quae maxime remotae sunt a contactu, & in cavitatem venae maxime prominent, excurrant supra reliquas, quasi supra eas se rotando, unde ad inferiora facile dilabentur, & totam molem in longiorem formam, ac depressiorem extendent, ac demum & ipsae ad contactum, & cohaesionem cum venis pervenient, antequam partes ejusdem molis, quae venam prius contingebant, ab eodem contactu recesserint, quem ne mutabant quidem, nisi vis, quam partes illae in cavitatem venae maxime prominentes sese rotaverunt, non fuerit insignis, qualis a tardo sanguine intra venas non ita facile admitti potest praecipue, si lentor ponatur non mediocriter viscidus. Ex hoc igitur capite fiet, ut lentor caeteroquin fluxui minus resistens propter

mo-

moles altiusculas, in quas est distributus, fiat minus fluxilis redactus in moles depressiores, & contactuum magis extensorum, & cum hujusmodi depressio talis esse debeat, ut quasi velum succingens membranas venarum fingi possit, vis, quae a praeterfluente sanguine ipsi imprimi poterit, vix erit ulla, & tota motus ratio pendere debebit a minima facultate compressionum, quibus fiet, ut membranae venarum contactus aliquantulum mutent cum allabente lentore, atque ita faciant, ut aliquid sui momenti possit praeterfluens sanguis lentori subsistenti communicare. Neque fluxus poterit promoveri a vi gravitatis, vel qualibet alia facultate, quae fingi possit insita lentori, & a cohaesione divellere tentans, nam gravitas in tam minimis particulis minor est momento cohaesionis, cum etiam guttae majores solius aquae, liquidi nimirum vix viscidi, nec mutent figuram, nec divellantur a summis arborum ramis, aliisque corporibus, a quibus libere deorsum pendent, & gravitas minimum locum habere potest in corpore, ut supponimus, male habito, quod cum decumbere cogatur, minimum a gravitate effectum subire potest in contentis liquidis etiam ad superficies canalium non haerentibus, & idem dicendum est de qualibet alia facultate a contactibus divellere tentante. Quarto, augebitur difficultas divulsionis, quod per illam rotationem plurimae lentoris superficies recta sejungendae erunt a superficie venarum, quod in laminis laevibus ad contactum positis, & ab ipso perpendiculariter removendis patet, quantae difficultatis sit. Quisquis autem hujus allapsus difficultatem in lentore facilius velit concipere, atque admirationem omnem deponere, animadvertat ille, viscidum quodlibet corpus etiam in quantitatem majusculam collectum, & vi solius suae gravitatis descensui permissum ad contactum superficiei alicujus corporis etiam laevis, ut vitri &c. per dies integros vix locum mutare, & aliquando ne mutare quidem, si adhuc viscidius, & minoris quantitatis fuerit; sed & illud observet, purissimam aquam iu scyphunculis angustioribus plane subsistere intra eosdem, nec posse nisi vi maxima concussionis ab eorum superficie divelli, & sursum, aut deorsum agi. Denique & illud observet, dari etiam humores quosdam naturales, quorum uncia una, vel duae non nisi octo horarum spatio diffluant e canalibus suis multo brevioribus, quam quos perpendimus, ut refert a se observatum Graef

in ſucco pancreatico, cujus unciam unam octo horarum ſpatio collegit, biliseodem tempore duas, ex quibus omnibus deducendum ſatis tuto indicamus, prout vis cohaeſionis ad membranas venarum major eſt, aut minor reſpectu ſolius lentoris magis, aut minus viſcidi, ſeu haerentis, tempus inter utrumque excurſum eſſe poſſe unius diei, bidui, tridui, & longioris etiam intervalli temporis. Quoniam igitur lentor ex arteriolis capillaribus tandem abripitur totus; erunt igitur illae poſt eruptionem amplitudinis naturalis, adeoque per ipſas fluere poterit ſanguis etiam in naturali quantitate abſque eo, quod magis prematur, teratur, ſolvatur calor naturali copioſior, ſeu in excurſu per ipſas ſanguinis calor non increſcit. Quia vero calor ſolutus facile perſpirat; non ſolum igitur non creſcet calor, quia generetur novus in excurſu per arterias capillares, verum minuetur perſpiratione ipſius quantitatem minuente. Ulterius qui jam ſolutus fuit per venas, perſpirat partim, ut dictum eſt, partim ſeſe admiſcet reliquo ſanguini: hujuſmodi enim permixtioni tempus, & otium permittit tarditas, qua totus ſanguis per venas fluit, unde non deteretur; imo calor ſubire placide poteſt particulas craſſiores, & hae repugnando illi penetrationi calorem valide comprehendere, & intra ſe cohibere ſeu caloris vim, ac ſenſum temperare. Inſuper cum inter utrumque excurſum detur plurimum temporis, totus ſanguis pluries fluere debebit per pulmones, adeoque ſolvi pluries, atque apte miſceri, & comprimi ignis cum partibus reliquis, adeoque his de nominibus generabitur naturalis ſanguis, a quo naturalia omnia ſuccedent, & corpus integrum videbitur ſeu erit ad ſenſum; non erit tamen re vera, cum per venas latenter refluat infenſum illud, & labefactans corpus mox in arterias refluxurum, & excitaturum frigus cum affectionibus reliquis, adeoque adſit malum ejuſque cauſa intra venas. Id autem etſi plerumque contingere facile poteſt propter diuturnitatem temporis, quae inter utrumque recurſum continetur: non tamen id ſemper neceſſario continget; ſi enim calor aut minus facile perſpirare poſſit, ſive id proveniat a nimia denſitate ſanguinis, ſive textura corporis, ſive adjunctione caloris cum partibus aliis fixis, & perſpirationi minus aptis, ſive qualibet alia de cauſa hujus generis, aut ſanguis per calorem frigori ſuccedentem ita fuſus fuerit, atque ſolutus, ut cohiberi

Inter utrumque inſultum plerumque corpus integrum ad ſenſum.

Non tamen id ſemper neceſſarium.

a reliquo ſanguine calor non poſſit, neque compingi apte ac naturaliter, dum per pulmones fluit, vim ſuam calor libere exeret, & detinebitur corpus in ſtatu caloris naturali majoris, quouſque non recurrat lentor in arterias, quo frigus rurſus excitabitur. Ponatur jam brevitatis, & perſpicuitatis gratia lentor ejus generis, qui recurrat tertio quoque die, manifeſtum eſt, ſecunda etiam die lentorem illum moveri, ſed latendo ſenſum, cum allabatur ſuperficiei venarum, ad quas nihil ad ſenſum mali poteſt producere. Secunda igitur die vitiari ſanguis ſupponatur, ita ut in lentorem ſimilem abeat, ex eorum nempe genere, qui tertio quoque die recurrunt, & hic lentor alter ab alterius illius ſecunda poſt recurſum die ad arterias capillares derivetur, producet frigus cum reliquis aequale, majus, minus, prout eodem, vel diverſo modo ſecundus hic lentior ab illo primo ſe habebit, poſt quae erumpet in venas altero mox in arterias refluxuro, unde hic recurret in arterias, & frigus tertio die producet cum reliquis omnibus primo diei reſpondentibus; lentor autem alter quarto die recurret in arterias frigus producens cum reliquis omnibus ſecundae diei reſpondentibus. Quod unicum ſatis oſtendit, qua ratione ſe habere poſſint recurſus multiplices cujuſcunque generis ſive eorum, qui ſingulis, ſive qui alternis, ſive qui quarto quoque die, aut rarius recurrunt, & patet ex his, ſaepius in die poſſe frigus recurrere, ita ut ſingulis refluxibus alii recurſus reſpondeant ſingulis pariter diebus eadem hora corripientes. In his autem multiplicibus recurſibus etſi propter brevitatem temporis, quae comprehenditur inter duos quouſque inſultus ſibi ſuccedentes, minus facile ſanguis poſſit ad naturalem ſtatum redigi; tamen pro diverſitate alterationum poſſit etiam quolibet breviſſimo tempore reſtitui, poſſibile eſt etiam, in hiſce multiplicibus recurſibus relinqui corpus aliquando ad ſenſum integrum, etſi id neque neceſſarium, neque facile. Quoniam patet ex ſuperioribus, majus tempus inter duos quoſque recurſus contineri, prout lentor eſt magis ac magis tenax; magis autem tenax, ſeu ad motum difficilis fit cum minori quantitati liquidi aquei, ſeu facillime fluentis admiſcetur; ſi igitur fieri poſſit, ut abripiatur plus minus ex hoc humido a lentore dati circuitus, & recurſus, recurret ille breviori, aut longiori temporis ſpatio, prout major, aut minor humidi ablati portio facit,

Marginal notes: Recurſuum multiplicitas, & eorum ordo. — Et etiam in iis relinqui poteſt corpus ad ſenſum integrum. — Mutationes recurſuum ex diebus ſingulis in alternos, aut quartum quemque &c. ſemper cum frigore.

cit, ut quod reliquum eſt, ſit plus minus ad motum facile, unde ſi datus recurſus fuiſſet diebus ſingulis, ſuccedent illi rarius, puta diebus alternis, vel quarto quoque, prout lentor magis ad ſiccum, & difficilius fluxilem accedet: ſi vero admiſceatur, vel generetur humidum aliquid lentorem diluens, & ad naturalem fluxilitatem ſanguinem redigens, recurſus omnis tolletur, aut fiet frequentior, ſi prius fuerit rarior, & a majori difficultate ad fluxilitatem productus. Cum itaque in lentorum circuitibus ad arterias capillares, dum premuntur ad venas, dum adhuc calor viget, & rurſus ad arterias capillares, dum pars calidior abripitur, facile poſſit abripi, quod in lentore eſt liquidius calore tenuari atque evaneſcere, hinc fiet praecipue, ſi caloris vis fuerit intenſior, ut humidi aquei pars maxima ſiccetur, atque evaporet remanente intra vaſa, quod in lentore ſiccius eſt, atque ad motum difficilius, quod proinde recurret alternis, vel quarto quoque die. Rurſus e converſo, quoniam ſubſiſtente ad ſummas arterias lentore, & ſe exerere nitente igne partes lentoris aliquando ſubigi, ac fermenteſcere poſſunt, hoc eſt, ad liquidiorem ſtatum redigi, & ad hunc ipſum adhuc magis accedere, dum per pulmones aguntur, & per reſpirationem ſolvuntur; prout igitur erunt lentores diverſi generis, vel ſcilicet ſubactioni, fermentationi, & ſolutioni idonei, vel ſeparationi liquidioris a minus liquido in preſſionibus, quas patiuntur, & canalibus, per quos fluunt, recurſus fieri poterunt, atque mutari ex quotidianis in ſingula, tridua, aut quatridua, vel ex quatriduanis in ſingula, tridua, aut dies, & quae ex his componuntur. Eſto igitur aut tanta lentoris quantitas admixta ſanguini, ut trudi illa e ſummis arteriis in ſummas venas nequeat, vel licet minoris quantitatis tam validae ſit adhaeſionis cum ſuperficie earundem, ut abripi ab iis, ac divelli nequeat; moveri igitur ſanguis non poterit, unde brevi temporis ſpatio frigeſcet penitus totum corpus, ſanguis in muſculos non derivabitur, non pertinget, vel quieſcet ad cerebrum, unde nulla generatio liquidi per nervos, unde privatio ſenſus, & motus irreparabilis, cum lentor ille ſupponatur tantus, ut abripi, ac trudi ex arteriis nequeat, ſeu (quod idem eſt) continget mors. Haec autem cum contingat ſubſiſtente, atque haerente ad arterias lentore, hoc eſt, in recurſu ejus, patet, debere mortem plerumque contingere in recurſu

Ab ejuſmodi lentore etiam mors, eaque in recurſibus praecipue; ſed id non neceſſario ſemper.

lentoris: si autem lentor sit quidem trusilis ex arteriis, sed ingenti calore post ipsum vexetur corpus, qui sanguinem omni spiritu exhauriat, & perspirare cogat, vel etiamsi calor non succedat ingens, ille quicunque succedit etiam debilis, inveniat sanguinem spiritibus jam exhaustum per antecedentium circuituum afflictionem, vel eundem sanguinem, ex quo spiritus deduci possunt in quantitate minima a calore etiam debili absumendi, mors succedet non in ipso recursu, sed post ipsum prius posterius, & facilius illa continget in penuria spirituum, cum hi non solum caloris vi cogantur expirare; verum etiam naturaliter absumantur in motibus musculorum, & mentis. Itaque mors succedet plerumque, ac facile in recursu lentorum; sed id non necessario semper.

Lentor cum calore recurrens non abripitur a summis arteriis totus &c.

Esto jam secundo loco lentor cum calore recurrens; subsistit igitur ille ex praecedenti ad summas arterias, ita ut licet subsistat, sanguinis naturalis impetus, & pressio ejus ad eas arterias vigens sanguinem in calorem solvat, quare nunquam obstruitur arteria, sed semper calor a subsistente lentore sejungitur & in venas rapitur: a sanguine igitur succedente fit, ut cum exitum aliquatenus patentem inveniat, qui lentor prius substiterat, minus prematur, ex quo necessario fit, primo, ut quod maxime mobile, atque expressile est, nempe calor facile exprimatur, atque derivetur in venas: secundo vero, cum quod jam substiterat, a superaffluente minus prematur, parte ejus patentem viam inveniet; per hanc igitur minorem pressionem quod prius substiterat, abripi non potest; sed quod in ipso non est siccissimum, ac penitus motui ineptum, per illam minorem pressionem ab hoc siccissimo sejungitur, & in venas rapitur, quod erit subviscidum, & quiddam simile quoad motus facilitatem lentoribus, qui cum frigore quotidie singulis, triduis, aut quatriduis recurrunt pro diversitate facilitatis ad motum, atque allapsum ad superficies venarum. Hanc separationem minus viscidi a lentissimo faciat oportet pressio illa minor, quae necessaria ex doctrina separationum ad sejungenda viscida ab iis, quibus admiscentur, quae esse poterunt diversorum graduum, prout etiam lentores cum calore recurrentes sunt ipsi toti diversimode lenti. Illud autem ad motum difficillimum, atque siccissimum, quod expresso illo fluxiliore haeret ad superficiem arteriarum, non abripietur; cum etenim

mi-

minor vis preſſionis faciat, ut arteriae minimum diſtrahantur extrorſum ſtatim, ac calor, & fluxilius illud in venas ducitur, vix nitentur, & contrahentur introrſum, adeoque contactus cum illo altero ad motum difficillimo non mutabuntur, quare in cohaeſione mutua perſiſtent, quae ſemper increſcet, cum continue abripiatur, quod eſt fluxilius adeoque abripi ab arteriis per preſſionem ſuperaffluentis ſanguinis nunquam poterit. Quoniam itaque a lentore ſubſiſtente ſejungitur quod eſt viſcido liquidius ſubſiſtente, atque haerente ad arterias viſcido ſicciſſimo; prout igitur illud erit magis, aut minus ad fluxum facile, recurret ad eaſdem arterias capillares ſingulis, alternis, aut quarto quoque die, ut de lentoribus cum frigore recurrentibus dictum, excurrendo per eoſdem, quos illi, canales allabendo ſuperficiebus venarum lentiſſimo fluxu, & quae de iis prius ſingillatim oſtendimus: ſingulis autem recurſibus non niſi calorem poterunt producere, cum incidat ille lentor in partem arteriae anguſtiorem ob ſiccum illud ejus ſuperficiem ſuccingens, unde premitur magis, & major caloris quantitas exprimitur, ut in praecendenti demonſtravimus. Cum vero ſicciſſimum illud ad arterias capillares ſemper haereat, ſanguis praeterfluens ſemper in calorem naturali majorem propter canalis anguſtias ſolvetur, rarefiet, incendeturque ſanguis, adeoque nunquam corpus caleſcere plane deſinet: adde, quod cum per adhaeſionem illius ad motum difficillimi, & maxime fixi ad arterias, ſanguis deſtituatur iis corporibus, quae cohibendis caloris partibus maxime idonea ſunt, idem calor eſt ſemper ex ſe ipſo liberior, nec per pulmonum opus apte compingi poteſt, cum eadem illa ſicciora corpora compingendo igni maxime idonea deficiant.

Recurſus ut lentores cum frigore, ſcilicet intra idem temporis ſpatium.

Inter utrumque recurſum non relinquitur corpus integrum.

Ab hoc autem calore fiet, ut quicquid ſupereſt liquidi, magis in ſanguine tenuetur, atque abſumatur, & ſanguis fiat rarior, calidior, mobilior, perſpirando aptior, & ſpirituum generationi ineptior, unde cum in recurſibus maxime per preſſionem a ſicciſſimo, quod ſubſiſtit, atteratur, fiet tandem, ut tantae ſubtilitatis, ac mobilitatis in iiſdem fiat, ut in evaporationem agat quicquid ſpirituum in ſanguine continetur, ac proinde tunc facile, & plerumque ſuccedet mors; non tamen illa continget neceſſario ſemper tum temporis, cum ejuſmodi perſpiratio, & abſumptio ſpirituum omnium etiam poſt re-

Ab hoc etiam lente mors, & praecipue in recurſibus; ſed id non neceſſario ſemper.

recursum possit succedere, cum per caloris intensionem sanguis totus in fervorem agitur, ac spiritus partim evaporant, partim per motus musculorum, & mentis absumuntur, illudque continget facilius, si sanguis totus ad parvam quantitatem redactus sit, vel spiritibus etiam prius destitutus, ut de morte a lentore cum frigore recurrente dictum est. Cum itaque recursus lentoris cum calore corripientis fiant eodem modo, quo recursus lentoris invadentis cum frigore, manifestum est, & in lentoribus cum calore prehendentibus dari posse recursus multiplices eodem ordine sibi succedentes, quo de iis superius ostensum, atque insuper posse invicem permutari, ita ut post aliquot recursus singulis diebus contingentes succedant alii alternis diebus, vel quarto die &c. ut superius. Esto jam sanguis ita comparatus, ut lentor cum frigore corripiens ita aliquantum fundatur, ut naturali impetu circuitus sanguinis facile sejungatur calor; erit igitur iste lentor divisus in partes maxime mobiles, cujusmodi est calor, & alias minime mobiles, quae proinde ad arterias capillares valide haerebunt producendo interim non frigus, sed calorem: & illa solutio non ita difficile haberi poterit vel fermentando, dum lentor cum frigore subsistit ad arterias, vel nisu validiore premendo, ita ut calor, & quicquid est liquidius exprimatur subsistente quod est magis viscidum, atque siccum. Ex hac igitur mutatione nunquam relinquetur corpus integrum, unde nunquam naturale quicquam producetur in corpore, fundetur maxime sanguis, evaporabunt spiritus, nec reparari poterunt; quare haec mutatio ad mortem inferendam aptissima. Contra vero in viscido calorem producente, si tenacissimum illud ac arterias haerens per fermentationem fundatur, atque liquescat, ita ut abripi arteriis possit, & misceri rursus cum sanguine, & lentorem producere cum frigore corripientem, relinquetur per aliquod spatium temporis inter utrumque recursum corpus integrum, & spiritus reparabuntur, & facile succedet salus, seu perfectus naturalis status. Denique quoniam in lentore calorem producente haeret semper ad arterias, quod est siccissimum; igitur per hujus cavitatem fluere poterit, vel subsistere lentor frigus producens, adeoque si sanguis ita vitietur, dum adhuc siccissimum illud haeret ad arterias, ut in viscidum abeat calorem cohibens, fiet insultus frigoris ex superioribus perdu-

Recursuum multiplicitas, ordo, & mutationes Recursuum simplicium in circuitus, & recursus diversi temporis.

Mutatio lentoris cum frigore in alterum cum calore, & e contra, qui magis ad salutem aptus.

Recursus lentoris cum frigore inter utrumque recursum lentoris calorem producen-

durantis, quousque viscidum illud frigidum in venas redactum non fuerit, ad quos in venas reducendum sufficiet vis pressionis, quae abripere non poterit siccissimum illud lentoris producentis calorem, cum hic haereat validius; neque extensus erit, aut distractus a lentore frigido, quem comprehendebat, cum extendi, & distrahi nequeat, nisi per eandem pressionem, quae illa resistentia cohaesionis minor est, quare haerebit adhuc, postquam frigidus erupit in venas, fietque recursus frigidus inter utrumque recursum calidum, & e converso, ut patet. Non est autem difficile, inter utrumque recursum calidum dari recursum aliquem frigidum, imo pluries etiam singulis diebus repetitos recursus frigidos; lentores enim calidum producentes cum conjuncti sint cum sanguine, cujus calor maxime liber est, & reliquae partes minus mobiles ab ipso sejunctae, facile potest contingere, ut harum plurimae saepius simul ad arterias capillares perveniant omnem calorem vel excludentes, vel supprimentes, unde sensus frigoris prohibentis excursus sanguinis in venas, & ejus proinde recursus in arterias, unde imminutio spirituum, vel suppressio, vel imminutio motus cordis, unde frigus universale in toto corpore: quare patet propositum.

tis, & e converso.

Et frigoris recursus etiam singulis diebus plures.

PROPOSITIO XX.

Lentor ille cum frigore corripiens reperiri potest in sanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipsum fluentis, & per influxum corporis aliunde derivati, quod ipsum vel sit viscidum, vel etiam liquidissimum quidem, sed lentori producendo aptum, & sine influxu quidem, vel imminuto motu, vel imminuta quantitate sanguinis, & per horum utrumlibet rursus repetitum fieri potest, ut postquam genitus est lentor certo quodam tempore recurrens, generetur alter recursus inter utrumque insultum illius: sed & aucta quantitate, aut motu sanguinis dari poterit illud frigus: verum plerumque, & facilius erit frigus pluries & frequenter invadere, hanc aut illam partem corporis subito corripere, subito evanescere, intermissis, aut omissis penitus consuetis exercitationibus, ac laboribus corporis, suppressa perspiratione partium viscidarum, si quae hujusmodi perspirant a sanguine, suppressis purgationibus aut viscidis, aut vi-

viscidum sanguinem reddere aptis, iisque vel naturalibus, vel per assuetudinem, prohibita solutione humorum viscidorum a sanguine, vel etiamsi solvantur, prohibita eorum derivatione in suos canales, & si quae sunt ejusmodi. Per influxum vero vel salivae, vel humoris per oesophagum, & ventriculum, vel muci intestinalis, vel succi pancreatis, aut bilis, cum haec singula chylo admisceantur, vel chyli, vel lymphae, dummodo horum singula, unum, aut aliquot, vel omnia evadant viscidiora, vel quamvis liquidissima coagulando sanguini apta, ita ut producto lentore calor cohiberi possit, vel alicujus humoris per obstructionem aliquam, pressionem &c. stagnantis in aliquo viscere, & in truncum venae cavae non nisi certo tempore defluentis. Sive autem cum influxu sive sine influxu alicujus corporis fiat ille lentor generans seriem rerum simul certo tempore recurrentium duabus superioribus expositam, duplex inde oritur modus, quorum alter est, si lentor primogenitus in primo, atque unico circuitu non absumatur, sed recurrat pluries, ut expositum: alter, si absumatur quidem, verum causa, quae primo produxit, intra idem spatium temporis eundem rursus producat lentorem; id vero sive producendo lentorem in sanguine, sive lentorem intra ipsum derivando contingat, potest tolli admirabilis illa tarditas motus, quam necessariam ostendimus ad certorum recursuum constitutionem. Denique, etsi certo dantur corpora, quorum motus sensum frigoris excitant, & ex eodem numero fingi potest fermentum admixtum sanguini, quod sensum frigoris excitat in expositis insultibus, agere tamen fermentum illud frigoris sensum excitans non potest, quin calorem cohibeat, & sanguinem lentescere cogat, unde a quacunque causa proveniat illa rerum series in superioribus exposita, & cum frigore invadens, nulla dari potest sine lentore ad capillares arterias haerente, nisi quando fermentum illud calorem cohibens non cogat sanguinem lentescere; sed illum vel teneat in naturali statu fluxilitatis, vel alia diversa ratione subigat, & fluxiliorem reddat, quo fermento posito, dabitur illam rerum seriem in superioribus expositam alter generandi modus sine lentore ad arterias capillares haerente. Similiter lentor cum calore corripiens reperiri potest in sanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipsum fluentis, & per influxum corporis aliunde derivati, quod ipsum vel sit ita viscidum, ut calorem exprimi facile permittat, vel etiam liquidissimum quidem, sed ita solvendo sanguini aptum, ut ex ipso exprimatur calor re-

reliquis partibus minus ad fluxum aptis evadentibus, & illud quidem vel aucto motu, vel aucta quantitate sanguinis, & per horum utrumlibet fieri poterit, ut postquam genitus est lentor certo quodam tempore recurrens, gignetur alter recursus inter utrumque insultum illius, darique insuper poterit calor recurrens saepius cum interjecto frigore subito, ac saepius corripiente, subito evanescente auctis, aut praeter consuetudinem institutis novis exercitationibus, ac laboribus corporis, suppressa perspiratione partium calidarum, quae perspirant a sanguine, suppressis purgationibus calidis, aut sanguinem calefacientibus, iisque vel naturalibus, vel per assuetudinem, prohibita solutione humorum calidorum a sanguine, vel etiamsi solvantur, prohibita eorum derivatione in suos canales, & si quae sunt hujusmodi. Per influxum vero, ut in prima parte iis, quae de frigoris generatione dicuntur, mutatis, aptatisque ad generationem caloris.

Lentor cum frigore corripiens ab imminuto motu sanguinis.

QUoniam per calorem sanguis funditur saltem, ita ut partes, inter quas sese agitat, ac movet calor, invicem non cohaereant, calor autem in sanguine excitatur per motum ejus; igitur imminuto motu imminuetur caloris quantitas, ac proinde vis ejus prohibens partium cohaesionem in sanguine, adeoque haec facilius dari poterit, & generabitur lentor, & lentor quidem talis, ut calor per ipsum cohibeatur, seu generetur sensus frigoris, cum momentum naturali minus in motu sanguinis supponatur: quare per motum imminutum sanguinis reperiri poterit in vasis sanguinis lentor cum frigore corripiens. Quoniam vero quo minor quantitas sanguinis, eo minor quantitas soluti, vel solvendi caloris; imminuta igitur naturali quantitate sanguinis etiam vis caloris minuetur, & generabitur lentor cum frigore corripiens, cujus generatio reddetur facilior, si (quod succedere debet plurimum imminuta quantitate sanguinis) minor quantitas ejus minori cum impetu a corde trudatur; minus enim atteritur sanguis, & minus remote per solum impetum a corde conceptum pellitur, atque insuper quoniam cum sanguinis quantitas naturali minor supponatur, arteriae minus trudentur extrorsum, cerebrum minus premetur, spirituum copia minor derivabitur in villos cordis, unde tum contrahetur debilius, & minori cum impetu trudetur sanguis, ac denique hoc ipsum momentum contractionis in corde ex eo adhuc erit de-

Idem ab imminuta quantitate ejus.

bilius, quod propter minorem quantitatem ſanguinis minor copia liquidi nervoſi generabitur, & minor quantitas ſanguinis in ſinulos villorum exprimetur. Poſtquam igitur utralibet harum cauſarum produxit lentorem cum frigore corripientem, detrahatur ex. gr. ſanguis per venae ſectionem in magna, & vires laedente quantitate, haemorrhagiam narium, haemorrhoidum, uteri, aut ſimilium, vel per purgationem copioſiorem, ptyaliſmum, effuſionem ſeminis, conſumptionem ſpirituum, preſſionem violentam cerebri a qualibet cauſa, vel per quicquid aliud motum aut quantitatem ſanguinis minuens. Produci poterit lentor cum frigore invaſurus, qui tamen non invadet, antequam, ut in ſuperioribus, ad capillares arteriolas deveniat; quia vero interim lentor ille alter jam ante genitus ex iiſdem arteriolis eruperat, & jam lapſus erat ad venarum ſuperficiem per aliquod ipſarum ſpatium; igitur lentor hic alter non fluet cum illo ſimul, ſed eundem ſubſequetur, adeoque prius ille ſuum circuitum abſolvet, hoc eſt, ad arteriolas capillares recurret prius, quam hic ad eaſdem perveniat, & propterea hujus recurſus fient inter duos quoſque recurſus alterius. Ex quibus patet, poſſe duobus lentoribus diverſo tempore recurrentibus unicum fieri eodem tempore, atque unico recurrentem cum omnibus varietatibus, quae inde facile patent.

Uno producto productio alterius inter utrumque illius recurſum invadens ab iiſdem cauſis.

Jam vero facta ſupponatur quantitas ſanguinis naturali major, erunt arteriae magis infartae, unde ſanguis fluet difficilius, eritque magis compreſſus; quoties igitur illa compreſſio ad aliquam partem corporis tanta erit in dato aliquo ſpatio temporis, ut intra illud ſpatium per illam preſſionis vim non poſſit exprimi calor ad illam partem corporis, tum in illa ſentietur frigus, & quidem invadens ſubito: quia vero preſſio urget, & adhuc protrahitur ulterius, exprimetur tandem calor, vel ratione ſolius preſſionis ulterius protractae, vel quia preſſio diutius protracta partes magis atterendo calorem tandem ſolvit. Idem ab aucto motu contingit: quoniam enim naturalis velocitas ſanguinis accommodata eſt naturali quantitati ejus, qua fit, ut intra datum tempus poſſit libere fluere per datas anguſtias canalium; aucto igitur motu, hoc eſt velocitate, fieri debebit, ut eodem illo naturali tempore major quantitas ſanguinis ſubire debeat datas canalium anguſtias, quam naturalis, unde ſubſiſtere cogetur, & ſiquidem, cum ſubſiſtit, calorem cohibere poſſit ad eam partem, ad

Idem lentor etiam ab aucta quantitate, & motu ſanguinis, ſed ſaepius cum frigore, & calore alterne corripientibus.

ad quam subsistit, fiet sensus frigoris: quia vero interim angustiae illae saltem ab aliqua parte sanguinis pervaduntur, reliquum, quod superest adhuc quasi subsistens, minus premitur, & minus cohibet calorem, unde hic erumpit, & sensum caloris subito invadentis excitat. Quoniam vero per agitationes corporis viscida quaelibet atteruntur, tenuantur, in particulas perspirantes permutantur; si igitur laboribus, aut quibuslibet agitationibus assueverimus, quarum vi quicquid est crassius in corpore perspiret, iis intermissis, & multo facilius penitus omissis, totum illud crassum, ac viscidum inhaerebit vasis, e quibus perspirasset caeteroquin, si ope agitationum expressum fuisset; per ejus igitur admixtionem crassescet, & lentus fiet sanguis lentore frigus producente, si lentor ille calorem cohibere poterit; quod idem contingere debere manifestum est a suppressa perspiratione partium viscidarum a sanguine, si aliquae ab ipso naturaliter perspirant, quae cohibere calorem valeant: suppressis purgationibus ex vasis sanguinis, ut menstruis, haemorrhoidibus, dummodo viscidae sint, vel viscidum reddere sanguinem cum caloris suppressione possint, sive illae naturales plane sint, sive per assuetudinem comparatae. Jam vero supponatur humor aliquis viscidus v. gr. bilis, quae qualibet de causa intra jecoris vasa solvi, & separari a sanguine non possit; sit autem illa calori cohibendo apta; sanguis igitur cum humore illo conjunctus erit crassior, & calorem cohibebit, & generabitur lentor frigus producens. Supponatur vero secundo, solvi quidem illa a sanguine, sed derivari non posse in suos canaliculos obstructos, compressos, & hujusmodi; abripietur igitur illa cum sanguine, est autem lenta, & calori cohibendo apta; per ipsam igitur solutam quidem, sed e vasis sanguinis derivatam in suos canaliculos producetur lentor cum frigore corripiens. Patet igitur ex his omnibus, lentorem cum frigore corripientem reperiri posse in sanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipsum fluentis. Sed & ab influxu alicujus corporis in sanguinem aliunde derivati lentorem illum cum frigore corripientem produci posse, dummodo derivatum illud viscidum sit calori cohibendo aptum, vel etsi liquidissimum ejusmodi viscidum generare valeat, patet ex se: derivari autem illud non potest in vasa sanguinis, nisi per canales in ipsius vasa ducentes, & hi non sunt

Idem ab omissione, vel intermissione exercitationum, ac laborum corporis.

A suppressa perspiratione partium vividarum sanguinis, & purgationibus naturalibus, aut per assuetudinem.

Idem a prohibita solutione humorum viscidorum a sanguine, vel etiamsi solvantur prohibita ipsorum derivatione in suos canaliculos.

Lentor cum frigore corripiens in sanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipsum fluentis.

Idem ab influxu corporum in hypothesi enumeratorum.

nisi ductus thoracicus, & lymphatica; haec igitur solum poterunt in sanguinem derivare viscidum illud, vel aliquod liquidum viscido generando aptum: per ejusmodi autem canales ducitur lympha, chylus, & quae chylo permiscentur, quae recensuimus in hypothesi; si igitur per non naturalem aliquam affectionem sanguinis, aut liquidi per nervos, ex quibus illi humores deducuntur, vel per aliquam affectionem instrumentorum, quorum vi iidem a sanguine, vel liquido per nervos separantur, iidem humores viscidi, vel fluxiles, sed coagulando sanguini apti cum suppressione caloris evadant, vel viscidioris naturae chylum, cum quo miscentur, efficiant, per eorum derivationem in sanguinem fiet lentor ejus cum frigore corripiens. Esto autem viscus quodlibet compressum, obstructum, &c. in quo generetur humor aliquis lentus non naturalis, qui non nisi certo tempore in truncum venae cavae per lentorem sui motus deduci possit, & sit calori cohibendo aptus; & hic igitur lentorem producet in sanguine cum frigore corripientem, & idem continget, si humor ille non naturalis sit liquidus, sed coagulando sanguini aptus, ut patet. Manifestum igitur est ex his, qua ratione, & quibus a causis in sanguinem influentibus lentor ille cum frigore corripiens produci possit, ac debeat.

Recursuum producendorum ratio duplex.

Sive autem cum influxu aut sine influxu alicujus corporis fiat ille lentor, recurrere non poterit frigus cum reliquis eodem tempore recurrentibus, quae in duabus superioribus exposuimus, nisi aut recurrat idem lentor post certum aliquod spatium temporis, adeoque absumtus non fuerit, vel fuerit quidem absumtus, & expurgatus per aliquam expurgationum viam, aut rursus redactus in naturam perfecti sanguinis: sed causa, quae primum produxit lentorem, producat alium eodem temporis spatio duraturum, cum iisdem affectionibus invasurum, atque absumendum pariter, & redigendum in sanguinem intra idem temporis spatium cum primo, unde duo recursuum producendorum modi interim dabuntur, ut patet. Assero jam, quadam ratione recursus fieri posse, qua evitatur admirabilis illa tarditas motus, quam in proxima propositione exposuimus. Et per recursum quidem ejusdem hanc admirabilem tarditatem non evitari, patet ex eadem propositione. Supponantur igitur secundo loco duo quique recursus (facti ex. gr. diebus singulis eadem hora: par enim erit ratio de reliquis per longiora intervalla temporis re-

Recursuum & circuituum producendorum ratio sine admirabili illa tarditate lentoris superius exposita.

recurrentibus) & eorum prior productus a lentore, qui diei ſpatio, hoc eſt, per ſpatium ſui integri circuitus abſumptus fuerit ex toto vel per expurgationem, vel per mutationem in utilem ſanguinem: ſecundus autem recurſus factus ſit a lentore, qui ſit ejuſdem plane quantitatis, & qualitatis cum lentore, qui primum inſultum peperit. Dico primo, utrumlibet ex iis lentoribus, & quemlibet alium eadem hora invadentem, & idem integri diei tempus in toto ſuo circuitu abſumentem poſſe ſucceſſive, ac paulatim in vaſis ſanguinis cumulari, ita ut ſenſim, & per minimas particulas continue vel influat, vel generetur intra eadem, quouſque ſenſum frigoris excitet, & reliqua cum ipſo corripientia. Quoniam etenim ut frigus corripiat cum reliquis ipſum comitantibus, neceſſe eſt, lentor ſubſiſtat ad arterias capillares, nec in una tantum, & altera, ſed in pluribus; oportet igitur, ut quantitas ejus lentoris ſit ſatis inſignis, ſicut etiam inſignis ſit, oportet, ut poſſit cohibere calorem, atque impetum naturalis circuitus, atque haerere arteriis, quod fieri non poterit, niſi ejus quantitas major ſit, quam quae permiſceri cum ſanguine ita poſſit, ut libere fluat etiam per arteriolas. Itaque vel haec quantitas inſignis lentoris tota ſimul generatur intra vaſa ſanguinis, quod patet fieri poſſe, vel tota ſimul aliunde in eadem derivatur, quod pariter non repugnat: ſed & illud eſt evidens, poſſe hanc ipſam quantitatem ſenſim influere in vaſa ſanguinis, vel ſenſim generari, adeoque fieri poſſe, ut per integrum diei ſpatium continuo influat vel quid lentoris, vel quid lentorem producens, ſed tam paucae quantitatis, ut non niſi abſoluto diei ſpatio cumulata ſit tota illa quantitas, quae neceſſaria eſt ad frigoris excitationem cum reliquis. Tum igitur ad finem nempe diei invadet rurſus frigus, fietque recurſus novus per hunc lentorem integri diei ſpatio cumulatum, qui lentor ſi abſumi rurſus totus intra diei ſuccedentis ſpatium poſſit, atque interim alterius lentoris aequalis quantitas in ſanguine cumuletur, fiet recurſus tertius, atque ita deinceps ex ordine non per eundem lentorem ſaepius tardo motu recurrentem, ſed per lentorem novum antecedente prorſus abſumpto: haec autem abſumptio fieri poterit prius poſterius intra diei ſpatium pro diverſa natura lentoris per caloris ſolutionem in augmento, ac ſtatu, & reliquorum corporum cum illo lentore permixtorum,

& se in augmenti, ac status solutione solventium. Quoniam itaque lentor hic cumulari supponitur successive ac sensum ita ut antequam tota quantitas cumulata sit, solida dies excurrerit; singulae igitur particulae singulis punctis temporis in vasis sanguinis cumulari, concipi poterunt citissimo motu, adeoque evitabitur admirabilis illa tarditas praecedentis propositionis. Quia vero per solidam diem successive cumulari supponitur lentoris quantitas; igitur per spatium diei idem lentor pluribus millibus vicium per pulmones fluet, & per reliqua viscera, ac partes corporis, quod etsi durum videtur fortasse magis quam admirabilis tarditas superioris propositionis; dico tamen secundò, hoc ipsum per exempla de facto certissima minus durum videri debere; nemo etenim est, qui non noverit, lac nutricum, & urinas hominum quorumlibet etiam ultra diem retinere odorem, & calorem asparagorum, apii, allii, cassiae, rhabarbari, olei contra venena, terebinthi, & hujusmodi, argumento certissimo, ejusmodi corporum aliquid in mammas, & renes duci absque eo, quod naturam suam amittat, licet saepius, ac pluribus millibus vicium trajectum per pulmones, unde non absimiliter possibile judicabitur, trajici lentum illud absque eo, quod permutetur. Quid magis notum veneno canis rabidi non nisi ad 30. diem vel 40., imo etiam longius erumpente? mistum illud sane cum sanguine, & quot millenariis vicium per 40. dies trajectum per pulmones, antequam vim exerat suam, & absque eo quod eandem amittat? Itaque quid simile supponatur in illo viscido, & plana res fiet ex toto. Dico autem tertio, per continuam hujusmodi cumulationem lentoris intra vasa sanguinis statim post recursum aliquem inchoatam fieri quidem posse recursus, & circuitus simplices, sed non compositos. Prima pars patet ex hactenus expositis; secunda vero ut ostendatur, intelligatur quacunque de causa, duodecima ex. gr. hora post recursum cumulatum intra sanguinem tantum lentoris, quod sufficiat excitando frigori cum caeteris, quod continget, si detur aliqua causa novum lentorem intra illud tempus producens, vel ex aliqua parte corporis adveniat novus, & copiosior, vel liquidum lentori copiosiori producendo aptum; hic igitur lentor cum fluit per arterias, permiscetur lentori, qui caeteroquin recursum produceret hora 24., quare ex utrisque componetur len-

Lentor ille potest pluries per pulmones &c. trajici, nec immutari.

Ab ejusmodi lentore recursus simplices, sed non compositi.

lentor, qui totus ſimul frigus hora 12. excitabit, atque abſumetur. Perſeverante igitur affluxu poſt novum hunc inſultum illius lentoris, qui caeteroquin produxiſſet recurſum hora 24, niſi pars illa abſumpta fuiſſet, intra horas reliquas 12. cumulari ſolummodo poterit dimidium ejus lentoris, qui requiritur ad producendum recurſum ſingulis diebus, adeoque erunt expectandae aliae horae duodecim ad hoc, ut fieri poſſit recurſus ſimilis illi, qui factus fuerat diebus ſingulis, unde cum tertius hic diſtet a ſecundo horis 36., ſecundus autem a primo 24., in compoſitis autem recurſibus duo quique alterni ſibi reſpondere debeant, patet aſſertum. Si vero poſt illas horas 12. recurrat rurſus lentor ille, qui primis 12. recurriſſe ſupponitur, & dimidium etiam illud abſumetur, & producetur novus quidam recurſuum, & circuituum ordo ſingulis quibuſque ſemidiebus invadens, eruntque violentiores, cum excitentur a lentore qui recurſus quotidianos excitaret, & ab eo, qui excitat, ſemidiarios. Ex his autem patet quarto, recurſus quoslibet ordinato, perturbato, aut nullo ordine ſibi reſpondentes per lentoris, vel liquidi lentorem producentis cumulationem intra venas poſſe produci, ſi illa cumulatio non fiat continue, aut fiat inaequali, & incerta, ac varia quantitate, & qualitate. Poſt recurſum enim aliquem quotidianam ſupponatur cumulari quantitas lentoris, qui horis 12. poſſit frigus excitare; dabitur igitur jam recurſus novus ſemidialis periodi ſtatim poſt hujus inſultum, vel aliquot horis poſt incipere ſupponatur cumulatio ejus lentoris, qui ad certam quantitatem redactus poteſt producere recurſum atque circuitum quotidianum, & ejus apta quantitas cumuletur intra illud ſpatium temporis, quod ſupereſt a principio ſuae cumulationis aduſque horam 12. computatam a principio inſultus ſemidialis; producetur igitur recurſus quotidiano praecedenti reſpondens, poſt quem abſolutum ſi rurſus cumuletur intra ſuccedentes horas 12. tantum lentoris, quantum cumulatum fuerat ad excitationem illius recurſus invadentis inter utrumque quotidianum (ſive illa cumulatio facta ſit continue per illas integras horas 12. ſenſim ac lente, ſive tota ſimul, ſive per aliquot horarum, aut minoris temporis ſpatium tantummodo) poſt inſultum quotidianum horis 12. producetur inſultus alius reſpondens illi inſultui, qui invaſerat horis pariter 12. ante eundem recurſum quotidianum, ſeu producetur circuitus compoſitus

Recurſus confuſe, aut ordinate ſibi reſpondentes.

ex

ex duobus circuitibus, atque recursibus quotidianis sibi alterne respondentibus a viginti quatuor in 24. horas. Quod si non detur hic exactus ordo temporis, respondentibus sibi recursus perturbato aut nullo ordine, sine perturbato aut nullo ordine lentores cumulentur. Cum vero ad producendum frigus necessaria sit certa lentoris quantitas; si igitur incerto tempore cumuletur, erit etiam quantitas ejus incerta, hoc est, nullo certo ordine, modo major, modo minor, viscidior, aut fluxilior, nullo certo ordine qualitatis, cum haec necessaria sint ad hoc, ut diverso tempore semper apta generando frigori lentoris quantitas cumuletur. Assero jam quinto, ejusmodi cumulationes ordinate, aut perturbate factas esse possibiles, & siquidem pendeant a causis procatarcticis statim in sanguinem agentibus, ita ut ipsum in lentorem vertant, lentor producetur, & cumulabitur intra sanguinem ordinate, aut perturbate eo ordine, ac perturbatione, quae requiritur ad producendos circuitus ordinatos, aut perturbatos sibi respondentes aliquo modo, vel nullo, prout ordinate aut perturbate procatarcticum illud aget in sanguinem, ut manifestum est, ut si frigus, aut humidum perspirationem cohibens hora aliqua invadat, ex qua ad usque 24. cesset, tum frigus rursus, aut humidum patiamur, fiet recursus & circuitus simplex quotidianus: si vero post primum insultum corripiat frigus, aut humidum, rursus cumuletur lentor quotidianis pariter recursibus aptus, generabitur circuitus duplex quotidianus: si vero lentor generetur alius generis, recursus atque circuitus alius generis, & prout frigus aut humidum operabuntur certo tempore, ac ratione producendo lentores diverso temporum intervallo, vel diverso tempore corripientes propter majorem vel minorem copiam, vel majorem aut minorem viscidítatem, dabuntur complicationes circuituum, atque recursuum ordinate, perturbateve quomodolibet. Idem continget ab auctis, vel imminutis motu, & quantitate sanguinis, similibusque superius propositis. Sed per cumulationem ab influxu lentoris, vel liquidi lentorem producentis hoc ipsum continget. Supponatur enim insignis aliqua quantitas ductuum biliferorum obstructa vel ex toto, ita ut scilicet tota eorum cavitas occlusa sit, vel ex parte solum: in sanguinis igitur fluxu naturali ex Porta in cavam non poterit per canales illos minus, quam natu-

Cumulatio ejus lentoris ordinata, aut sine ordine possibilis vel a causis procatarcticis, vel

Ab influxu lentoris, aut liquidi lentorem producentis.

Et primo ab influxu lentoris.

tu-

turaliter pervios duci tota quantitas bilis, quae naturaliter secernitur; quare pars ejus fluet per capillares venulas reducentes versus cor: cum autem harum cavitas sit instituta ad solum sanguinem recipiendum, erit igitur angustior, quam quae excipere possit bilis venientis quantitatem, & haec cum sit viscida, & pressio sit eadem, per angustias illas ferri non poterit impetu naturali sanguinis, sed tardius, unde subsistet, & per sanguinem, & bilem continue superaffluentem cumulabitur ad eas venulas quantitas insignis lentoris, qui demum abripietur totus in venas, postquam conceperit tantum pressionis a continue superaffluente sanguine, ut divelli a membranis possit, ac tum insultum cum frigore excitabit. Persistat igitur obstructio ad canaliculos biliferos, atque, ut colligatur in venulis ejus lentoris quantitas abripienda per cumulatam pressionem, requiratur diei spatium, bidui, tridui &c. post illud igitur tempus recurret insultus similis primo, & dabuntur recursus, atque circuitus ordinate sibi respondentes. Deobstruantur jam canales biliferi aliqua ex parte; eodem igitur tempore minus bilis per venas refluet; si igitur haec abripi non possit continue cum sanguine, sed haereat vasis, multo longiori tempore opus erit, antequam per cumulatam pressionem abripi possit, quam cum est in majori quantitate, cum minor illa quantitas magis transverso motui abripienti resistat: si vero abripiatur, adhuc longiori tempore opus erit, cum eodem modo, quo fluit cum sanguine per venas jecoris, fluere possit ex arteriis in venas corporis. Quare tum expectandum erit, quousque rursus obstruantur canales biliferi, ut recursus aliquis detur, qui poterit aliquo, vel nullo ordine correspondere praecedentibus, prout illa obstructio erit major, minor, vel eadem cum illa, a qua praecedentes alii duxerunt originem. Si vero in eodem viscere jecoris detur alia canalium biliferorum insignis quantitas pariter obstructa obstructionibus, quae sint expositis similes, sed inceperint aliquanto prius, vel posterius, & utraeque reperiantur in jecore eodem tempore, manifestum est, ab unaquaque obstructione debere pendere cumulationem lentoris intra vasa sanguinis, sed prius cumulandum lentorem ab obstructione, quae prius incepit (suppositis obstructionis gradu, & vi pressionis aequalibus) posterius ab ea, quae posterius, adeoque producendos circuitus, atque recursus compositos ex duobus, qui

ſibi ordinate reſpondebunt, ſi obſtructiones illae non mutentur; ſi vero mutentur perturbate, perturbate ſibi reſpondebunt, & ſi modo tollantur, modo ponantur, pariter recurſus nullo alio ordine ponentur, quam quo ponuntur obſtructiones; Hae autem poni ordinate poterunt, quoties eadem perſeverabit quantitas ſanguinis, eadem qualitas, eadem extrinſeca preſſio; quoties enim haec dabuntur, dabitur eadem bilis quantitas biliferos ſubire tentantis, atque adeo obſtructionem urgentis, eamque tandem ſuperantis: cum vero aut quantitas, aut qualitas ſanguinis, aut preſſio extrinſeca non erunt eaedem, neque idem erit niſus in obſtructionem, unde nec intra idem tempus ſemper ſuperabitur, adeoque nullo ordine, quandoque plurimum, quandoque minimum, quandoque nihil bilis per venas refluet, unde nullus ordo recurſuum. Patet autem facile, tam in ſtatu naturali, quam in morboſo quantitatem, & qualitatem ſanguinis, & preſſionem a muſculis abdominis, & reſpirationis tantum non continue mutari poſſe; quod ſi haec ab unico ſolum viſcere contingere poſſunt, quid, ſi in pluribus ſimul viſceribus haec contingant? quod fieri poſſe manifeſtum eſt, praecipue ſi ſupponatur alteratio aliqua totius ſanguinis, a quo non niſi vitioſi humores ſecerni poſſunt, & ſuos canales atque glandulas obſtruentes. De lentore igitur manifeſta res videtur.

Ab influxu liquidi lentorem producentis.

Sed perinde ſe res habet de liquido, quod lentori generando aptum ſit; Et primo eadem ſupponantur, quae hactenus de obſtructione unius viſceris, & bilis portio per venas refluens tenaciter iis haereat ita, ut difficile divelli poſſit, & opus ſit diuturna, atque ingenti preſſione ad illam divulſionem faciendam; igitur in illa diuturna preſſione, & vi poterit ex materia illa ſubſiſtente exprimi, quod liquidiſſimum eſt, & trajici in venas corporis; ſi igitur liquidiſſimum illud, & quaſi ſpiritus lentori in ſanguine producendo ſit aptus, ipſum producet, & inſultum excitabit cum frigore; atque hic & illud animadvertendum, vel illud liquidum poſſe generare lentorem, ſtatim ac derivatur in ſanguinem, ac tum inſultum ſubito producendum, vel indigere tempore, & pluribus circulationibus, ut vel mutetur ſanguis, vel ipſum liquidum, vel utrumque, & ſi haec neceſſaria ſint, tum inſultus excitabuntur, cum haec ſucceſſerint. Interim vero lentor ille tandem abripitur in venas, & inſultus corripiet ab ipſo proveniens, vel cum praeceſſerit,

vel

vel ſucceſſurus ſit alter ille proveniens a liquido non recurſurus, niſi cum obſtructio, & haeſio ad venas jecoris eadem dabitur, quae ordinate ac perturbate cum dari poſſit ex proxime expoſitis, patet, per ſolam etiam obſtructionem generari poſſe inſultum frigoris cum caeteris provenientem a lentore producto per liquidum incerto vel certo ordine recurrens. Ex quibus inſuper patet, haec expoſita fieri poſſe non ſolum poſitis pluribus locis diverſis obſtructionum in eodem viſcere, ſed unico etiam, & hunc producere poſſe illos quoſlibet inſultus aut per ſolum lentorem, aut per ſolum liquidum ab ipſo expreſſum, ſi ille maxime pertinax ſit, vel per utrumque, ſi illud etiam durum divelli a vaſis jecoris, atque abripi poſſit. Quod ſi haec in pluribus viſceribus ſimul dentur, res erit adhuc facilior, & cujuſcunque multiplicatis in circuitibus ordinis, aut perturbationis. Quoniam autem ſecundo liquidum hoc ſupponitur lentori producendo aptum, cujuſmodi in naturali ſtatu reperiri non debet; igitur illud generatur vel ex ſanguine vitiato, vel ex vitiatis inſtrumentis, vel ex utriſque: ſi igitur non ſemper vitiatus ſit eodem modo ſanguis, vel ſaltem non ordinate, nec liquidum generari ordinate poterit, ſimiliterque ſi vitium in inſtrumentis non ſemper ſit idem, vel non ordinate, liquidum etiam non ſemper eodem modo nec eodem ordine generabitur; diverſo autem ordine & modo vitiari poſſe ſanguinem patet per motus animi & corporis, cibum & potum, & hujuſmodi mille: & vitia in inſtrumentis ſunt praecipue mutatae preſſiones extrinſecae, & velocitates per amplitudinem, quae obſtruendo, inflectendo, premendo canales, vitiantur mille modis. Neque hoc ſolum de nomine, ratione ſcilicet ordinatae aut perturbatae generationis liquidi dabuntur inſultus ordinati aut perturbati, ſed inſuper quoniam liquidum traductum in ſanguinem poterit exigere plures circuitus ad hoc, ut ſanguinem diſponat ad ſubeundam lentoris formam, quod pro diverſitate ſanguinis (qui eſſe diverſus poterit pro ratione ciborum, motuum, purgationum &c.) ſuccedere poterit prius, poſterius nullo ordine, vel ordinate, ſi idem quam proxime ſemper exiſtat. Si vero derivationes hujus modi liquidi a pluribus partibus ejuſdem viſceris, ſed non eodem tempore contingant, vel a diverſis viſceribus haberi etiam poterit multiplicitas recurſuum ordinata, vel perturbata,

ut de iis, quae de lentore dicta sunt, patet. Et ex hic manifestum est, quod de liquidi lentorem producentis generatione per vitium sanguinis, instrumentorum, aut utriusque dictum est, dici posse, ac debere de generatione lentoris, a quo independenter ab his vitiis deduximus generationes recursuum &c. Tertio autem si fieri posset, ut chylus, vel quilibet alius humor admiscendus sanguini generaretur naturalis in statu non naturali sanguinis (quod, quomodo admitti possit difficile, & periculosum assertu est) & hic humor naturalis admixtus sanguini ejus naturam subeat, & cum eam subit, mutetur in viscidum, vel liquidum lentori producendo aptum, fieri posse & hinc circuitus ordinatos, aut perturbatos: si etenim sanguis sit semper ejusdem non naturalis facultatis, & humor ille derivatus semper ejusdem naturae, semper idem intervallum temporis requiritur ad immutandum humorem illum naturalem in alterum illud non naturale, quod tempus esse poterit dies integra, biduum, triduum, &c. si vero diversae sint naturae, alteruter, vel uterque, ratio temporum mutabitur, & fiet perturbatio circuituum; si vero humor ille naturalis diversis temporibus ab iisdem, vel diversis partibus ducatur, & statim vel per eadem intervalla temporis non naturalem facultatem acquirat a sanguine non naturali, fient recursus multiplices ordinati vel perturbati, prout derivationes ordinatae vel perturbatae erunt; quod si humores illi sint diversarum naturarum, nempe constantes ex partibus diversi generis, quarum singulae exigant diversum temporis spatium, antequam in lentorem abire possint, vel diversimode lenti sint, fient circuituum varietates prorsus incertae, ac nullius ordinis, ex quibus demum sexto deducimus, per ejusmodi productiones lentoris sive cum influxu, sive sine influxu factas per derivationem lentoris, vel liquidi lentorem producentis evitari admirabilem illam tarditatem motus, quam in superiori exposuimus, ut patet superiora percurrenti. Ulterius autem progrediendo, quoniam vel sono acutiore solum audito sensus frigoris excitatur, ut cum torno raditur, politurque aes, aut orichalchum, quo sibilo audito frigus intensum corripit, atque insuper obstupescunt dentes; sonus autem est motus corporis; dantur igitur corpora, quorum motu frigus excitatur in sensibus animalis absque eo, quod frigus illud lentorem sanguinis praesupponat. Si igitur detur cor-

Eadem a chylo quomodo.

Ex his evitatur admirabilis tarditas lentoris superius exposita.

Fermentum frigorificum admisceri quidem potest sanguini, ita ut statum frigoris ex-

corpus aliquod etiam liquidum, cujus motus sit similis motui expositi soni, atque ita admisceatur sanguini, ut per ejusmodi mixtionem vim suam non amittat, absque ullius lentoris praesuppositione sensum frigoris excitabit. Illud tamen addimus, etiamsi per ejusmodi corpus, seu fermentum frigorificum possit frigoris sensus excitari, tamen ex illo fieri debere, ut sanguis lentescat, & coaguletur, nisi aliud quiddam impediat. Quoniam enim fermentum illud frigus producere supponitur, igitur vis ejus vel solum sistit tremorem nervorum, per quem calor repraesentatur, vel alium illi contrarium in iisdem nervis producit; momentum autem, quo tremunt nervi tremore caloris, est ipsum momentum ignis; igitur si fermentum illud potestatem habet sistendi, vel contrario modo movendi nervos, multo magis debebit sistere calorem ipsum; per calorem autem crassiores partes sanguinis in liquido statu persistunt (cum qui sanguis reperitur liquidus in cadaveribus, aqueus plane, vel morbosus, ac putris sit) calore igitur ad quietem, & inertiam redacto sanguis cogetur, seu lentor evadet, quod etiam experientia comprobatur ad evidentiam; patet enim sanguinem naturalem frigore concrescere. Cum igitur per fermentum illud cogatur sanguis, insultus cum frigore, & reliquis cum ipso conjunctis dari poterunt. Quia vero fluxilitas sanguinis forte non ex toto provenit a calore, vel etiamsi a calore proveniat in statu naturali, poterit inveniri non naturale aliquid, quod admixtum sanguini eundem fluxilem, liquidumque conservet, ut sal sanguinem coagulari prohibet, & calorem simul cohibeat, ut idem sal sanguinem simul liquidum, ac frigidum conservat. Hinc si fermentum tale reperiatur, quod calorem cohibeat, & in statu liquiditatis sanguinem detineat, dabuntur insultus cum frigore sine lentore sanguinis. Ut autem dentur etiam reliqua quae cum frigore conjuncta sunt, oportebit, ut per ejusmodi frigus densetur sanguis, ut debilis, submersus, & parvus sit pulsus, ut ex ipso parum spirituum separetur, similiter ut sit debilis, quod etsi forte fieri potest absque eo, quod sanguis dici debeat viscidior, durum profecto videtur, debere densari aliquid, hoc est partis magis invicem fieri proximas, & in contactum magis niti absque eo, quod per hunc majorem nisum in contactum majorem cohaesionem dicant, in qua ipsa majori cohaesione posita est ratio duritiei,

citet, sed simul sanguinem lentescere cogit nisi aliquid impediat.

Nullus insultus cum frigore sine lentore sanguinis, nisi si quando fermentum frigorificum potest sanguinem in liquido statu detinere, ac tum

Quarum conditionum esse debeat, ut reliqua cum frigore conjuncta succedant.

cujus ſpecies eſt lentor. Oportet inſuper, ut in hoc ſtatu per totum tempus frigoris perduret ſanguis, quo tranſacto neceſſe erit, ut ſeſe expediat calor, & majori quidem vi vel quantitate, quam in ſtatu naturali, ut calor augmenti, ac ſtatu naturali major producatur; quod fieri profecto poteſt, cum fermentum illud calore ſuppreſſo facere poſſit, ut ſubigatur ſenſim, atque ſolvatur ſanguis, ac tandem magna caloris pars erumpat cum impetu. Primum autem illud eo videtur durius, quod a motus debilitate, quae cum frigore conjuncta eſt, videtur ſatis proxima generatio lentoris in ſanguine. Caetera vero quoad ordinem partium, ad quas prius ſe exerit frigus majus, aut minus cum omnibus reliquis conjunctis, neceſſario pendere poſſunt ab illo fermento, ut facile patet perpendenti demonſtrationem Propoſitionis 18. His igitur poſitis conditionibus dabitur inſultuum cum frigore & conjunctis reliquis generandorum ratio, quae neceſſario non pendeat a lentore ad capillares arterias haerente, quae omnia primo loco oſtendenda popoſuimus.

Inſultus cum frigore &c. ſine lentore ad arterias capillares haerente.

Secunda pars tota patet ex demonſtratione primae; quaecunque enim ſingillatim in hac pronunciantur, atque oſtenduntur, pronuncianda eodem modo, atque oſtendenda in ſecunda mutando lentorem cum frigore in lentorem cum calore, & hujus inſultus pariter patebit fieri non ſolum poſſe per eundem lentorem ſaepius lento motu per venas in arterias recurrentem, verum per abſumtionem ejuſdem in ſingulis inſultibus, perſeverante ſolum aeſtu & agitatione ſanguinis ad uſque novum inſultum, qui fiat per cumulationem novi lentoris intra vaſa ſanguinis, vel intra eadem geniti, vel aliunde derivati cum omnibus diverſitatibus quoad ordines recurſuum ſimplices, multiplices, & quomodolibet perturbatos, ſimiliterque oſtendetur, poſſe inſultus cum calore pendere non a lentore, ſed a liquido calorem ſolvente abſque eo, quod reliquum ſanguinis fiat lentius, unde patebit univerſa ſecunda pars. Patet igitur propoſitio tota.

Corollarium.

QUoniam itaque poſſibile eſt, inſultus cum frigore aut calore produci per eundem lentorem ſaepius per venas in arterias recurrentem, poſſibile produci per abſumtionem

ejus

ejus ad insultus singulos, & cumulationem novi pariter ad singulos; si igitur detur casus, quo fiat, ut aliquis insultus contingat per cumulationem novi lentoris, lentore interim alium insultum producturo, vel qui alium produxerit non absumto, vel non absumendo, vel novus lentor ad insultum non absumatur totus; sed ipsius pars aliqua per venas derivetur in arterias, fieri facile poterit multiplicitas recursuum ordinata, perturbata, prout tempora recursus ejusdem lentoris miscebuntur cum temporibus cumulationum alterius, & recursuum partium ejusdem, & multo major esse poterit multiplicitas recursuum, & perturbatio, si cumulationes novorum lentorum fiunt diversis temporibus, diversis a partibus veniant, diversae sint quantitatis & qualitatis.

PROPOSITIO XXI.

Selecta quaedam, quae necessario producuntur in corpore ab utroque vitio sanguinis superius exposito, lentore scilicet qui cum frigore, & eo, qui cum calore corripit.

ETsi in proxima ostensum est, frigoris & caloris insultus conjunctos cum reliquis, quae in superioribus enumeravimus, pendere posse etiam a liquidis frigus, aut calorem producentibus absque lentore sanguinis, atque ideo si ordinate procedendum esset ad inquisitionem eorum, quae in frigore & calore generantur, jure quis existimaret, de utroque modo producendi caloris & frigoris ratiocinandum esse, quid nempe sequatur in corpore, cum frigus a lentore provenit, quid cum a liquido, seu fermento frigorifico, similiterque de calore perpendendam rem; quia tamen & quae ad examen revocavimus hactenus, & quae in hac propositione expositurі sumus, ad explicationem febrium inquirimus, quae, ut in securis propositionibus patebit, ex suis antecedentibus, conjunctis, & consequentibus nihil aliud deducere permittunt, quam ipsas oriri potius a lentore, quam a liquido; hinc solum perpendendum hic esse judicavimus, quid in corpore succedat in frigore, & calore a lentore pendentibus; non autem a liquido. Quoniam itaque sive calor praecedente frigore succedat, sive invadat nulla ejus praecessione, semper est calor unius, atque ejus-

ejusdem naturae, atque ejusdem semper in operando rationis; non erit itaque sejungendus, & veluti distinguendus calor sine praecessione frigoris corripiens a calore cum praecessione frigoris invadente, quoad operandi rationem, adeoque ab utroque pendebunt eadem, nec perpendendum erit aliud, quam frigus, & calor, seu quid necessario contingat in corpore toto tempore, quo durat frigus, & toto tempore, quo durat calor, sive hic succedat frigori, sive ex se corripiat. Sit itaque primo lentor cum frigore corripiens tam viscidus, ut per mille occursus in plexibus piae Matris satis dissolvi non possit, unde minor quantitas spirituum ex ipso deducatur, & haec minor quantitas eo usque redigatur, ut obeundis sensuum operationibus non sufficiat, vel producatur spirituum natura lentior, hoc ipso de nomine sensibus movendis non idonea, vel sit quantitas quidem major, & naturali proxima, vel aequalis; sed sit lentor cum aquea humiditate permixtus, qua cerebrum nimis humescat, seu flaccescant nervi, manifestum est ex doctrina sensuum, his omnibus de causis detinendum corpus in quodam statu, qualis dormientium, adeoque a frigore illo correptum dormire judicandum, quod eo facilius continget, quod idem dormire visus etiam difficulter movebitur propter defectum spirituum, vel minorem eorum vim ab admixtione lentoris, vel aqueae humiditatis. Accidet autem inter haec aliud quiddam, quod videbitur magis admirabile, eritque tremor, vel concussio corporis in eo ipso statu somni, quod nihil aliud erit, quam tremor superius expositus factus sine sensu ab incerto & inaequabili influxu liquidi per nervos, & sanguinis in villos hujus aut illius musculi. Hac ipsa de causa producetur stupor mentis, quoties scilicet vel minor erit copia spirituum, vel aquosior, vel lentior; eodem enim modo, quo undae per nervos sensuum prohibentur in quolibet eorum statuum, prohibentur similiter in toto cerebro, quae cum necessariae sint ad operationes animi, mens operari non poterit, seu stupebit, instrumentis interim sensuum externorum bene se habentibus. Sed & conversum facile dari poterit, nempe ut vitientur, vel omnino aboleantur aliquis vel omnes externi sensus integra interim manente mente, & secundum rationem operante: esto enim lentor ille casu ad hanc vel illam arteriam, vel arteriarum plexum, ac multitudinem cumulatus in majori quantitate, & sint illae arteriae advolutae, im-

A frigore in capite.

Similitudo somni, & in ipso concussiones.

Stupor mentis bene se habentibus externis sensibus.

Vitiati, vel aboliti sensus externi cum integra mente.

implicatae, circumductae ad contactum nervi auditorii, visorii, gustatorii &c. Igitur per continuum affluxum novi sanguinis infarcientur magis eaedem arteriae, magisque earum tunicae trudentur extrorsum, & comprimetur nervus ad contactum positus, vel comprehensus, quousque demum fieri poterit per diuturniorem impactionem, ut nervus ex toto comprimatur, & motum spirituum impediat, vel eundem prohibeat, etiamsi per pressionem illam non prematur ex toto. Hinc igitur fiet, ut quis subito obaudiat, vel surdus fiat, non videat, sapores non gustet, atque ita deinceps; cessante autem frigore subito ad sensus redeat, expresso lentore in venas. Simili de necessitate patet, possibilem esse in hoc aut illo musculo, nulla lege atque ordine privationem motus, si nempe vel deficiant qualibet de causis expositis spiritus animales, vel sanguis ita impactus sit in arteriis hujus aut illius musculi, ut nihil sanguinis intra sinulos villorum hunc aut illum musculum componentium derivari possit. Sed & Delirium posita minori quantitate spirituum dabitur; per eam enim minorem copiam apte institui undae non poterunt, nempe non concipient aptos impetus, sed exilient quaquaversum, unde excitationes specierum minime cohaerentium, seu delirium: idem dari poterit, si per validiorem pressionem magis pertinacis lentoris generentur spiritus maxime liberi, & ex se ipsis quaquaversum nitentes, atque erumpentes, & has aut illas species dimoventes incerto tempore, & solo casu: idem, si lentor magis contumax tale frigus etiam intra cerebrum excitet, ut vel ipsius villi veluti dirigeant, ac tensi persistant, quo autem tempore in tensionem illam veniunt, actu moveatur aliqua species; in ea igitur nervorum parte, quae illius speciei motu movetur, minus tendetur, seu dirigebit; quare quicquid est spirituum post tensionem nervorum intra ipsos motum facile quasi per lubricum dilabetur ad usque illius speciei flexionem, quae dimotioni minus resistit, eamque proinde dimovebit, seu delirium producet. Si vero vel major lentoris copia ad cerebrum, vel minor quidem copia, sed contumacior cumuletur, ita ut neque per superaffluxum sanguinis, neque per proprium nisum particularum sese expedire, & avolare, aut fluere nitentium, solvi ille, & in venas derivari queat, fiet trusio arteriarum extrorsum major, sive tumor insignior etiam post frigus durans,

Paralysis sine motu in quolibet musculo.

Delirium.

Principium phrenitidis.

a cujus cessatione cum invadat calor cum affluxu sanguinis velocioris & calidioris, si neque per hunc solvi, aut trudi sanguis in venas possit, fiet tumor adhuc major, atque calidior a sanguine, seu fiet inflammatio, vel Phrenitis, cujus proinde principium a frigore. Sed & Dolor Capitis succedet facile tendens, pulsans, gravans, pungens etiam: & tendens quidem a lentore infarciente arterias, hoc est, propter trusionem extrorsum ipsas extendente, seu tendente: pulsans ab eo ipso lentore, subsistente prohibente praeterfluxum affluentis sanguinis, & ipsum proinde cogente, ut vivide magis trudat arterias, quibus occurrit: gravans, si cumulatio lentoris sit major: pungens, si cum illo lentore sit admixtum quid acre vellicans ac titillans. Cum vero non naturaliter se habente sanguine, ut quando est cum lentore conjunctus, vel ad ipsum dispositus, humores alimentitii vel non generentur, vel non ex toto naturales, atque insuper a calore, qui frigori succedit, facile absumi possit aquea etiam humiditas non alens quidem, sed humefaciens partes solidas, & ab utrisque somnus: igitur etiam in frigore Vigiliae perdurare poterunt. Sit vero obstructio a lentore in aliquo vase intra aut extra Cranium contumax, ita ut sanguis superaffluens valide in arteriam illam nitatur, refluere ille cogetur, & niti in arterias proximas quaquaversum, unde si occurrat alicui vitio, vel natura debiliori, vel magis capillari, hoc est tenuiorum membranarum, ita ut sustinere impetum illum non possit, disrumpetur illa, & sanguis effluet, seu fiet Haemorrhagia, & si quidem arteria illa fuerit in Auribus, Oculis &c. fiet Haemorrhagia earum partium, & fieri posse eodem modo patet disruptionem illius arteriae, quae lentore infarta est, si resistere nisui sanguinis superaffluentis non valeat. Sit jam lentor tantus, ut vasa Cerebri etiam infarciat, ac tam contumax & suis haerens partibus, ut per mille occursus in plexibus Piae Matris solvi non possit, atque inde fiat, ut nulli spiritus animales fluant per nervos, vel quia nulli generari possint propter lentorem sanguinis, vel quia etsi caeteroquin saltem in minori aliqua quantitate generarentur, ita prematur cerebrum ab illo infartu lentoris, ut derivari in nervos plane occlusos non possit, erit in hoc statu intensum frigus corporis; erit enim lentor lentissimus, ac maxime pertinax, & suppressus motus, ac sensus omnis,

Dolor Capitis.

Vigiliae.

Haemorrhagia per nares, aures, faciem, oculos.

Habitudo totius corporis quasi cadaveris non succedente deinde morte, sed calore, & vitae protractione.

mnis, ſeu ſe habebit corpus quaſi cadaver, quod etiam eſſe poterit rigidum, ſeu tenſum partibus ad articulationem non niſi difficillime flexilibus, humoribus aqueis, & lympha prae frigore gelatis, contractiſque eadem de cauſa, ac tenſis villis omnibus: ſupprimetur itaque reſpiratio, & motus cordis, adeoque per hujus motum agitari ſanguis rurſus non poterit, & facilis erit hinc in mortem tranſitus. Quia vero ex iis, quae in primis Corollariis Propoſitionis 26. primae partis Noſtrae Reſpirationis oſtendimus, etiam ſuppreſſo motu ſanguinis poteſt animal per incertum temporis ſpatium conſervari abſque eo, quod moriatur, licet mortuum videatur, nec moriturum, imo ad ſe, & vitae operationem reverſurum, ſi intra illud ſpatium temporis humores quieſcentes ex ſe ipſis fermenteſcant, & in motum agantur; ſi igitur lentor, antequam ita corrumpatur, ut a natura ſanguinis vitae conſervandae apti deſciſcat, ſolvatur, corpus, quod mortuum & cadaver videbatur, in calorem veniet, & vitam protrahere poterit. Eſto jam idem lentor ita infartus ad arteriolas deferentes materiam ſalivae ad glandulas oris & faucium, ut nihil ſalivae per eas glandulas a ſanguine ſecerni poſſit; nullus igitur dabitur affluxus humidi ad eaſdem partes, quare fiet earundem ſiccitas, & ejus ſiccitatis ſenſus, ſive Sitis: ſit igitur reliquum corporis non arefactum, nempe vel ſua plane naturali lympha irrigatum, vel magis aqueo lentore perfuſum; non igitur dabitur per reliquum corporis ſiccitatis ſenſus, ſeu ſitis univerſalis.

Sitis ad os, fauces ſine ullo ſenſu ſiccitatis, aut ardoris in reliquo corpore.

Quod ſi lentor ſit minus tenax, ſeparari poterit per ejus lentum fluxum in glandulis ſalivalibus portio ipſius minus viſcida, ſed naturali ſaliva viſcidior, quae derivabitur in os & fauces, iiſque partibus adhaerebit, & prout erit hujus aut illius naturae, etiam poterit diverſimode colorari, quae colorum diverſitas fieri non poteſt, ut ad certam aliquam legem redigatur.

Viſcidum linguae & faucibus haerens diverſimode coloratum.

Hinc fiet Lingua arida, aſpera, tenſis & exſiccatis pilis per ejus ſuperficiem aſſurgentibus, qui cedentes fiunt ab affluxu ſalivalis humidi; nigra a ſubtus ſtagnante lentore, vel illitu vaporum bilis a ventriculo, qui cum erunt exiguae quantitatis, hoc eſt, in tenuiſſimam laminam extenſi linguam tingent virore debili, qui ſenſim ſaturabitur in pallidum atque aerugineum, ac demum nigrum deſinens, quae ſeligere ex Capitis affectionibus in frigore viſum eſt. Quoniam vero craſſiſſimae omnium oſſium

Lingua aſpera, nigra, viridis &c.

In Spina frigus etiam intensius durans per tempus succedentis caloris, imo ad plures ultra dies.

ſunt vertebrae, & minus moventur reliquis, & per ſingulos ipſarum ſinulos intimos diſtribuuntur capillares arteriolarum ramuli, nec ulla eſt interius lateralis circumpreſſio, & minima ad ramos majores intro ſubeuntes tum propter minimum vertebrarum motum, cum propter vim muſculorum minimam; igitur lentor in craſſitiem illam oſſium diſtributus per ramulos carentes preſſione ad ſe ipſos, & ramos majores, difficilius ita urgebitur, ut abripi ex arteriis, & derivari in venas poſſit. Quare ſi fuerit tenacior, & validius haerens membranis, non ſolum poſtquam ceſſavit frigus per reliquum corpus, verum poſtquam ipſum totum corripuit atque vexavit inſignis calor, frigus in Spina tota percipietur, cujus ſenſus poterit etiam ad plures ac plures dies produci, prout lentor ille vel diuturniorem exiget preſſionem, ut fluat in venas, vel ſi ſit incapax illius fluxus, expectare debeat, quouſque vel ex ſe ipſo fermenteſcat, atque ita liqueſcat, & in venas fluat, vel in perſpirationem reſolvatur. Hanc autem durationem frigoris ad Spinam non poſſe pendere a ſanguine in truncis Venae Cavae contento, facile patet; primo etenim patet ex ſuperioribus Propoſitionibus, ab ordine, quo frigus invadit, deducendum eſſe, in iis primo partibus ſentiri frigus, ad quas capillares ramuli perducuntur, & in truncis canalium lentorem eſſe rudimiter permixtum liquidori ſanguini, adeoque ab hoc liquidiore calorem ſolvi, & expirare; qui ſenſum frigoris impedit. Secundo vero, cum certum ſit, ceſſante frigore ſanguinem etiam in truncis canalium contentum calidum eſſe; ſi igitur ſenſus frigoris in Spina a ſanguine truncorum proveniret, eodem ſanguine incaleſcente deberet Spinae frigus evaneſcere, quod tamen non ſemper ſuccedit. Sed neque provenit a vaſis per ſpinalem medullam productis; illa enim per eam ducuntur non ſecus, ac per cerebrum, nempe ſibi occurrunt millies, adeoque lentorem ſolvunt; adde, quod tam inſigne frigus, atque ad plures, ut non raro fit, dies protractum concreſcere cogeret liquidum nervorum, vel ſaltem certo prohiberet influxum ſanguinis ad glandulas medullae (prohibente eum influxum lentore infarciente vaſa) unde in partibus, ad quas nervi ex ſpinali medulla ducuntur, aliqua privatio, vel vitiatio ſenſus, aut motus, aut utriuſque, quod non contingit: quare patet propoſitum. In Pectore autem ſuccedet facile Tremor

Cor-

Cordis rarior, frequentior, prout rarius, frequentius influit in ipsius vasa lentor eo ordine, quem exposuimus in tremore quorumlibet musculorum in superioribus: si vero lentor vel infarciat ita, vel ita haereat arteriis, ut longiusculum tempus exigat, antequam in villos cordis possit excidere, vel premat nervos arteriarum comites, aut sinulum quemlibet subeuntes, vel liquidum ipsum per similem pressionem in Cerebro non influat in nervos cordis, vel crassius sit, adeoque tardius excidens, & harum aliqua de causa fiat, ut cor contrahi alterne non possit intra naturale temporis spatium, Pulsus intermittens fiet. Sed etsi lentor fuerit tantus, ac tam universalis toti corpori, ut minimum sanguinis refluat in venas, quo fiat, ut ejus fluxus non sit continuus, nec totum pulmonem impellat, adeoque non semper, cum cor restituitur, praesto sit quantitas aliqua sanguinis ad auriculas, poterit cor contrahi absque eo, quod pulsus in arteriis contingat. Hinc Syncope, Virium lapsus &c. Quoniam vero sanguis est viscidus in frigore, igitur fluet quidem per pulmones facile ad usque certum lentoris gradum, sed si illum gradum excedat, fluet per eosdem difficilius, seu subsistet, & illum sensum molestum, ac fastidiosum excitabit in animali, cui amovendo per assuetudinem didicimus opus esse magna respiratione, ac profunda, seu suspiriosa, qua siquidem fiat, ut lentor ille subsistens loco moveatur, & in Venam pulmonariam abripiatur, bene se habebit pulmo, & nihil inde succedet mali; si vero firmius haereat, & abripi non possit, arteriolae magis ac magis trudentur extrorsum a continue superaffluente sanguine, qui succedente calore calorem pariter concipiet, & fiet Inflammatio. Quod si vel nimia lentoris copia, vel virium consumptione, vel si quae est alia superius exposita causa mortis in frigore, quis in frigore moriatur, facile erit, & plerumque continget, inveniri in pulmonibus ad superficiem, atque intime variegationes ex duro, livido, ac nigro sanguine arbuscularum instar; erit enim ille lentor, qui tunc temporis per pulmones fluebat, qui idem crassior, compactior, atque haerens firmius membranis prohibendo sanguinis circuitum potest ex se ipso mortem inferre. In Abdomine autem cum plurima viscera reperiantur, in quibus humores a sanguine secernuntur; frigoris autem tempore lentior ille est, tum igitur in singulis non separabitur naturalis humor, sed qualis ab ipso

In Pectore tremor cordis, & intermissio pulsus.

Syncope &c.

Suspiria.

Principium inflammationis.

Variegatio pulmonum in cadaveribus.

In abdomine.

In Jecore bilis aut naturali crassior, aut liquidior.

ipso lentore proveniens. Itaque in Jecore vel tarditas, qua movetur sanguis, conjuncta cum lentore ejus tanta est, ut secernendae bili possit sufficere, & propter lentorem sanguinis naturali majorem erit & bilis crassior, vel si tarditas illa cum illo lentore conjuncta minor est, quam quae requiritur ad ipsam cum tota sua viscriditate ab eodem sanguine sejungendam, & in canales biliarios derivandam, & exprimitur solum, quod est in bile tenuissimum, ac facile fluxile, producenturque bilis tenuior, utraque plurimum inficiet, & plurimum operabitur: tenuis quidem propter mobilitatem suam, quae erit veluti bilis spiritus; crassa propter multitudinem partium, quam in parva mole continebit. Similis erit generatio humorum in qualibet alia parte abdominis, sic vitiabitur alterutra ratione succus, qui in Ventriculi glandulis secernitur, sic humor Pancreatis, sic qui in glandulis Intestinalibus, sic quicquid illud est, quod separatur in Liene, & si qui sunt alii humores, qui ab aliis glandulis intra Abdomen contentis proveniant. Quoniam vero urina est quid ex partibus terreis salinisque constans, & maxime aqueis, quarum illae difficillimi motus sunt, utpote maxime siccae; hae autem facillimi fluxus, sed frigore coagulabiles, & cum viscidis, ac lentis mixtiles; illae igitur posito lento sanguine, qualis in frigore, minus facile sese expedient ab undecunque occurrentibus viscidis partibus lentoris, eoque magis, quod eo statu temporis vel pressio minor est, si sanguis libere fluere per renes supponatur, cum ejus motus sit tardior, vel si subsistit, tanta esse debeat, ut sit naturali major, magis comprimens, & vinciens partes duras, minusque mobiles; hae autem ipsae sunt, quae urinam inficiunt, & concoctionis speciem exhibent; igitur urina, quae redditur tempore frigoris, cruda erit; fluet igitur solum quod in aqua liquidissimum est, adeoque erit etiam tenuis subsistentibus ejus crassioribus partibus ad partes viscidas, quae proinde cum definit una cum terreis, ac salinis partibus, fiet urinae quantitas minor, sed pauca.

Similiter se habebit succus ventriculi, humor pancreatis, mucus intestinorum, quicquid secernitur in liene.

Urina tenuis, cruda, pauca.

Cardialgia, Singultus, Nausea, Vomitus. Oris amaritudo, Famis non naturalis sensus.

Cum itaque succus ventriculi diversus a naturali generetur; quando igitur e glandulis exprimitur in ventriculum, sensum non naturalem producet, neque erit hic, qualis sensus famis in ventriculo, nisi cum hic succus ejus fuerit conditionis, & ipsum afficiat eodem modo, quo Fames, cum omnia in ventriculo contenta naturaliter se habent. Itaque prout hic solus hu-

humor erit viſcidus, aut acer, aut erodens, aut ſeſe intrudens in membranas, fiet ſenſus in ventriculo cujuſdam rei, quaſi lingentis, ſeu laevi ſuperficie ſe ducentis ad ſuperficiem ventriculi, vel alicujus eroſionis, punctionis &c. unde Dolor, Cardialgia, Singultus. Sed a bile ſola haec eadem provenient; ſit enim illa vel tam viſcida, ut ſubſiſtat ad ſuperficiem inteſtinorum proxime ab emiſſario, nec ſuperare propter haeſionem ad membranas poſſit reſiſtentiam contractorum inteſtinorum; fluat autem interim continue intra ipſa, implebit longitudinem duodeni, & derivabitur in amplitudinem ventriculi, ubi eoſdem doloris ſenſus &c. producere poterit: & eadem derivatio continget poſita bile minus viſcida, ſed inteſtinis valide contractis, ut in intenſo frigore fit, vel ob frigus, vel ob tremorem. Traducta igitur bile intra ventriculum partes ejus tenuiores per Oeſophagi ſuperficiem repent, ut liquida per filtrum, & amaritiem ad palatum & linguam parient, eaſque partes ſuis coloribus inficient. In hoc igitur ſtatu non naturali ventriculi ſive per affluxum ſui ſucci non naturalis, ſive per affluxum bilis, ſive utriuſque liquidi, non ſolum dabitur in cibum propenſio, ſi non detur ſenſus famis, ſed dabitur ejus averſatio, cum detur intra ventriculum id, quod ipſum ventriculum afficit, nec affectiones ventriculi tollere per aſſumptionem ciborum aſſueverimus, ſed per Singultum, aut Vomitum, aut nihil aſſumendo, & nihil operando in ipſum ventriculum, & cibi quilibet tum aſſumpti vexent intenſius, unde fiet Nauſea, quae, ſi humores collecti copioſiores fuerint, ita ut per quemlibet levem motum contractivum ventriculi per fauces & os extrudi poſſint, vel ita vellicantes etſi minoris quantitatis, ut muſculum ventriculi in validam contractionem cogant, Nauſea mutabitur in Vomitum ſolius bilis cujuſcunque generis aut coloris, prout haec ſola intra ventriculum collecta fuerit, vel aliorum humorum ſimul, ſi etiam alii in eundem fuerint derivati. Sit jam humor quilibet ſive ventriculi, ſive pancreatis, ſive jecoris, ſive inteſtinorum, qui in inteſtina derivetur vel in majori quantitate, vel in minori, & inveniat inteſtina minus conſtricta, neque ſit tam viſcidus, ut ſubſiſtat, effluet igitur ille naturali modo, & Alvi fluxum producet. Sint conſtricta etiam, quantitas autem ſi tanta, ut molis ſuae momento ſuperet vim conſtrictionis, dilatabit igitur, ſive diſtrahet, Alvi fluxus.

het, & fluet, qua poterit. Et ſiquidem proximior fuerit ventriculo, in ipſum derivabitur, & reddi per vomitum poterit; ſi vero longitudo inteſtinorum major ipſi ſuperanda ſit, & contra majorem preſſionem nitendum, quae a diaphragmate in inteſtinis ventriculo proximis viget, trudetur deorſum, & Alvi fluxus fiet. Sed ſint ſimiliter conſtricta, & quantitas ſit exigua, ita ut momento ſuae molis inteſtina diſtrahere non poſſit; ſed ſit tam acris, tam tenuis, adeoque tanto nitens impetu vel inſito, vel a preſſionibus concepto, vel ab utriſque, ut inteſtina poſſit dilatare, fiet Alvi fluxus, ut patet, eodem modo, atque eadem plane neceſſitate, atque eſſe poterunt ejuſmodi fluxus cujuſcunque generis, firmitatis, & coloris humorum, ut ex ſe patet. Detur autem lentor quilibet etiam non ita tenax, qui perducatur ad aliquam partem vel naturaliter debilem, vel aliquo vitio anteacto, vel aſſuetudine, atque inde fiat, ut lentor ille exprimi ex arteriis ejus, atque abripi in venas non poſſit, quantumcunque prematur; exprimetur tum quicquid eſt liquidiſſimum, vel magis compingetur cum reliquis partibus, & utroque nomine fiet durities, quae ſi ſuperari non poſſit a ſuperaffluxu ſanguinis etiam in calore, abibit in tumorem propter continuum affluxum, & durum propter expreſſionem liquidiſſimae partis, vel ejus compactionem, fietque veluti Scirrhus hic illic nulla lege, vel ſi concipere calorem poſſit, ac fermenteſcere, ſed non reſolvi ſubito, fiet Inflammatio, atque ita de caeteris humoribus. Quod ſi hic idem lentor, & tumorum rudimenta ita ad nervos muſculorum, villos, vel arterias colligantur, ut prohibeant, ne liquidum nervorum, ſanguis, aut utrumque liquidum influant in villos, vel ne villi excipere poſſint aut nimis preſſi, atque occluſi, aut eodem lentore infarti, fiet Paralyſis ejus muſculi, cujus nervo, arteriae, vel villis iſthaec contingunt perpetua, ſi tumor reſolvi non poſſit ad tempus: ſi ſolvi, duratura nempe, quouſque non ſolvitur; ſi vero ita nervum afficiat, ut liquidum per ipſum undatim fluere nequeat, fiet Paralyſis etiam ſine ſenſu, quod, ut in Doctrina Senſuum, ex ſola preſſione poteſt contingere. Si inſuper ille lentor ad aliquam partem corporis fermenteſcat, ideoque fluxilior evadat, unde per ulteriorem preſſionem e vaſis extillare ad cutem, vel ſuperficiem viſcerum pertinentibus, aut exſudare poſſit, vel ſine fermentatione ali-

In qualibet parte corporis ſine lege principia tremorum.

Paralyſis particularis.

Maculae, puſtulae &c.

aliquae ejusdem lentoris partes similiter exsudent, aut exstillent, & deductae inter villos cutis, vel inter cuticulam & cutim, vel inter villos cuticulae, sint ejus naturae, ut sine alia fermentatione partes tenuissimae ac liquidissimae perspirent, subsistentibus solum duris ac fixis, eaeque sint tam exiguae quantitatis, ut tumorem producere non possint; sint tamen alicujus coloris, Maculae generabuntur aut ad superficiem corporis, aut viscerum, quae similiter producentur, si illa exstillata materies cum nullis liquidis ac tenuibus partibus permixta sit; sed ex fixis, ac duris solummodo constans; si vero materies illa sit ulterius fermentescens, nec subito perspirabilis, collecta inter villos earundem partium ipsos, ut majus sibi spatium faciat, cum fermentescit, distrahet, & in Tumorem, seu Pustulam attolletur diversimode coloratam, prout materies illa diversimode colorata est, etiam cum inter villos derivatur, vel eos colores subit, dum magis fermentescit. Sed eaedem pustulae producentur absque ulteriori fermentatione, si materiei intra villos perductae affluxus diutius protrahatur, ita ut sola majoris quantitatis vis distrahat villos, ut suo incremento majorem, seu ampliorem locum faciat. Postremo, si ejus naturae sit idem lentor, ut per ulteriorem pressionem a continue superaffluente sanguine, vel solutione, quam in illo pressionis & haesionis statu moliantur, ac faciant aliquae ipsius partes, ichor aliquis ex ipso exprimatur, nempe tenuissimus aliquis humor per glandulas sudoris naturali more transiens; vel e poris effluens perspirando absque eo, quod in glandulis separetur, & firmitate, ac perspicuitate sudori similis, dicetur pars illa sudare, ex cujus poris effluet humor ille, etsi id contingat lentori per universum corpus disperso, quod est pariter possibile, totum corpus videbitur sudare sudore frigido tempore frigoris. Id autem contingere posse videtur facile, si corpus laboret Scabie, vel quolibet alio morbi genere, ex quo certi simus, scatere sanguinem salinis partibus; fundet enim sal magis, & frigus conciliabit intensius. Corpore autem sic per lentorem frigidum, sanguineque affectis manifestum est ex expositis, alimentum naturale nec reperiri in vasis, nec generari rursus posse, quare dabitur alimenti privatio; non tamen ideo dabitur sensus famis, licet non solum alimentum desit, verum insuper continue, ac magis, quo diutius protrahitur status ille non naturalis, absumatur

Sudor frigidus, qui etiam.

In toto corpore.

Alimenti privatio sine sensu famis.

tur aliquid corporis caeteroquin non absumendum, quod si absumeretur in naturali statu, sensum majoris famis produceret: cum etenim per vim morbi debilitatem corporis solum sentire judicemus, haec debilitas, quae caeteroquin etiam in sensu famis continetur, ad necessitatem alimenti non reducitur a nobis, sed violentiae morbi tribuitur, cum desit fastidiosus ille sensus in ventriculo, quem dari in vera fame per assuetudinem didicimus, unde illam neque ullo pacto dari posse nobiscum constituimus, nisi detur ille sensus. Cum itaque in statu, quem supponimus, detur quidem exhaustio corporis, deturque debilitas etiam, quae solum ab illa exhaustione debet provenire, etiamsi supponatur, ex iis fieri sensum exacte eundem, qui in universo corpore fit in naturali fame; quia tamen hic conjunctus non est cum illo sensu in ventriculo, quem ex assuetudine necessarium supponimus ad veram famem constituendam, fit alimenti privatio per universum corpus sine sensu famis. Sed neque illud admittendum videtur, sensum ab exhaustione corporis in frigore esse plane eundem cum eo, qui fit in universo corpore in naturali fame; cum etenim longe alius sit humorum, ac partium solidarum status, sensus, qui ex utrarumque motibus consurgit, idem esse non potest, & haec se legisse sufficiat ex iis, quae contingant oportet in corpore, dum frigus urget.

A calore in Capite Delirium. A calore succedet facile Delirium vel a siccitate nimia, vel nimio aestu proveniens; calor enim intensior humidum absumit, quod eo ipsi erit facilius, si lentor supponatur in sanguine, cum quo haereat humiditas, vel lentor sit siccior, hoc est, sanguis totus jam siccior evaserit; absumetur igitur tum facilius quicquid humidi est reliquum, & nervi exsiccabuntur supra quam possint cuilibet specierum motui obtemperare, & ad earum undas premere; sed opus erit certis viribus, quae non reperientur in quarumlibet specierum motibus, sed certarum solummodo, nec cohaerentium; quod si dum siccantur, aliquo tremore tremuerint, ad partes tunc temporis flexas minus dirigebunt, eruntque ibi maxime mobiles, & omnis species alio loco caeteroquin flexiones excitatura ad illas ipsas dilabetur quasi per lubricum; & ejusdem rei delirium excitabitur. Quod si haec summa siccitas desit; a caloris autem vi fit nimia spirituum libertas, hi quaquaversum expirando, & in nervos nitendo nulla lege, aut ordine excitabunt has, aut il-

illas species pariter sine lege, & producetur Delirium plurium rerum minime cohaerentium. Utroque de nomine producentur Vigiliae contumaces, atque perpetuae; siccitas enim sanguinis a nimio calore producta, & conservata nihil humidi suppeditabit nervis reliquisque partibus solidis, unde humescere, & ad motum minus agiles reddi possint, neque humidum quid suppeditabit spiritibus, quo fiant crassiores, & minus vividi, hoc est, minus violenter sese expandentes intra musculos, & reliquas partes titillantes, ex quibus omnibus motus vividiores somno contrarii. Sed & in calore dari poterit habitudo corporis, qualis dormientium, sine sensu scilicet, atque motu, & id continget quidem, si calor cum lentore conjunctus supponatur, quoties lentor ille cerebri canales obstruxerit, ita ut sanguis ad glandulas spirituum formatrices pertingere non possit; vel si iidem sint ita infarti, & trusi extrorsum, ut quanquam fluere per ipsos possit aliquid sanguinis, tamen ab infartu illo cerebrum ita prematur, ut generatio, & fluxus spirituum prohibeatur. Si vero calor supponatur sine lentore saltem in cerebro, quoties eo usque processerit caloris vis, ut sanguinem ita tenuaverit, ut expiraverit ex ipso, quicquid ad sensus & motus excitandos aptum est, sive expiraverit illud per insensilem perspirationem nullo praestito naturae nisu, sive perspiraverit post excitatos motus musculorum, & undas specierum, tum relinquetur corpus animalis prorsus iners, ac sine sensu, & dormire etiam quietissime judicabitur: erit enim pulsus ac respiratio plane placidissima propter minimam vim spirituum ad minimam quantitatem redactorum, & sine insomniis, aut perturbantibus, aut delirii speciem prae se ferentibus eadem de causa. Fieri autem possunt inter haec Concussiones corporis, si scilicet minima quantitate spirituum fiat, ut superari ab ipsa non possit resistentia a constrictis nervis proveniens, sed antequam ipsi excidere possint in villos musculorum, expectandum sit longiusculum tempus, ad cujus finem excidant demum, & cum acriores sint, & vehementioris effusionis, subito & valide contrahent, quod cum succedere possit in his, aut illis nervis nullo ordine, haec subita, violenta contractio dari poterit in his, aut illis musculis nulla lege, unde Concussiones, aut tremores partium, & corporis etiam universi. Sint jam per calorem nimium spiritus, aut eo-

Vigiliae.

Somni similitudo, & in illo concussiones.

Stupor mentis bene se habentibus externis ſenſibus, & e converſo.

rum materies eo uſque conſumpta ut non ſufficiant operationibus animi, ſtupebit Mens; ſi tamen detur tanto eorum quantitas, ut inſerviat, atque ſufficiat implendis nervis ſenſuum, & levem aliquam undationem excitandam per vim externarum ſpecierum etiam in cerebro, bene operabuntur ſenſus externi. Si vero quantitas ſpirituum ſufficiat operationibus mentis, calor autem reſpectu exilium filamentorum, cujuſmodi ſunt nervi ſenſuum ad totum cerebrum comparati, nimius ex eadem exſiccet, vel ſpiritus continue per ipſa fluentes perſpirare cogat, tum dabitur Mentis integritas cum vitio, vel ſuppreſſione ſenſuum externorum. Per hanc exſiccationem, vel perſpirationem ſpirituum fieri poterit Paralyſis quaelibet particularis, univerſalis, perfecta, imperfecta; & prima quidem, ſi per calorem ſiccetur nervus, vel arteria, vel utraque deferens ad muſculum aliquem ſenſum, aut motum, aut utrumque, vel ſpiritus evaporare cogantur, antequam in villos excidant: & pars illa reſoluta permanebit, quouſque canales illi ſuae naturae non reſtituentur; univerſalis vero, ſi ea ipſa contingant nervis omnibus. Continget Dolor pungens ob ſolutionem ſanguinis in partes quaslibet maxime mobiles, ac penetrantes propter calorem: pulſans, cum etenim a calore ſanguis maxime rareſcat, majus ſibi ſpatium exiget intra arterias, eaſque trudet majori cum impetu, unde ipſarum membranas violenter diſtrahet, ſeu dolore excitabit cum pulſu; hinc etiam fiet tendens propter eandem diſtractionem: quod ſi cum his cumuletur lentor, dabitur ab ejus copia dolor gravans. Si vero non adſit copia ſpirituum cerebrum in ſua tenſione, & vi filamentorum detinens, unde ſupra ſe ipſos concidant, & ad contactum veniant, excitabitur earum affectionum ſenſus, & dicemus nos ſentire illud in Capite, quod ſentire dicimus in partibus omnibus cavis, cum contento corpore deſtituuntur, nempe evacuari, & inania eſſe, & quandam inanitatem Capitis ſentire nos dicemus. Ab eodem calore nimio Phrenitis facile proveniet; cum etenim rareſcat a calore ſanguis; igitur ad anguſtias arteriolarum capillarium cogetur quaſi ſubſiſtere praeterfluente interim ſubtiliſſimo, unde ibidem cumulabitur ſucceſſive major quantitas partis minus fluxilis, quae in tumorem attollet arteriam, eaque pars minus fluxilis propter calorem admixtum inflammationem fa-

Paralyſis.

Dolor, & quaedam velut inanitas capitis.

Phrenitis.

facile producet, quae eo magis necessario succedet, si ille calor conjunctus sit cum lentore suo, ut ex superioribus patet. Ex hac ipsa rarefactione sanguinis provenire poterit Haemorrhagia per quamlibet partem; si etenim, dum alicubi ad arteriolas capillares subsistit, & interim in easdem, & proximas praecipue nisum exercet naturali majorem, premat arteriarum aliquam magis debilem, ita ut vel eadem disrumpatur, vel exprimat sanguinem, effluet ille, seu Haemorrhagia continget. Calor autem cum tenuet, & evaporare faciat humidum aqueum, privabit sanguinem ea materie, quae in salivam abit, & reliquas partes corporis humectat, unde Sitis ad fauces atque os cum sensu siccitatis in toto corpore, & ardoris propter vim caloris praesentis, qui operatur intensius in siccis ab ipso partibus; si autem calor non absumpserit ex toto liquidum, generabitur in glandulis salivalibus saliva viscidior, quae proinde in os derivata ad linguam, & fauces haerebit cujusdam liquidi corporis specie, quod diversimode coloratum esse poterit, prout ex privatione humidi, & actione caloris diversas sortitur compositiones diversos a naturali colores exigentes. Quoniam vero propter lanuginem e superficie linguae assurgentem plurimum haeret partium siccarum per oesophagi superficiem, & asperae arteriae repentium, vel per eorum canalium cavitatem evaporantium, atque insuper excipiunt illae partes totum calorem a toto pectore, & abdomine provenientem: exsiccabitur igitur lingua ad superficiem maxime, unde villi ejus tunicam constituentes maxime contrahentur; cum vero contentum linguae corpus non cedat, quantum ipsarum contractio violentior exigeret, fiet, ut iidem villi divellantur, hic illic, & lingua fissa deprehendatur; colorata autem diversimode, ut superius. Sed & fiet, ut hac sola ratione caloris, & siccitatis nimiae bene se habentibus mente ac nervis quis obmutescat, prohibita nempe ob siccitatem villorum ipsorum contractione, quae requiritur ad formationem vocis. In Spina autem cum calor fuerit primo invadens ex se ipso nullo praecedente frigore, nihil peculiare hic adnotandum succedet; cum vero calor fuerit post frigus veniens, conjunctam habere poterit perseverantiam frigoris, ut superius exposuimus; cum quo frigore saepissime conqueruntur aegri de dolore lumborum tali, ut lumbi ipsis frangi, & con-

Haemorrhagia per quamlibet partem.

Sitis ad os, fauces, & corpus universum cum sensu ardoris, & siccitatis.

Viscidum quid haerens ad os, & fauces.

Lingua sicca, fissa, varie colorata.

Obmutescens.

In spina.

Frigus durans, & lumborum dolor.

contundi videantur, nec se fulcire, ac sustinere iis valeant: totum lentoris opus, qui cum vasa ossium infarciat, effectum illum, ac sensum doloris producit, quem in Propositionibus superioribus exposuimus, & ὀςοκόπον appellari Graeca voce voluerunt, non ab alia causa provenientem, quam a pressione lentoris nimio momento in ossa nitentis, seu nimis, & supra naturae modum urgentis. Continget autem in Pectore intermissio pulsus ab intermisso motu cordis, & intermittetur motus cordis iisdem de causis, quibus produci proxime exposuimus Paralysim a calore, quibus addes, fieri etiam posse propter penuriam spirituum, si a nimia vi caloris expirare cogantur, unde non excident per naturalia intervalla temporis, sed expectandum sit diutius, quousque apta quantitas cumulata sit: idem de sanguine ad contractionem necessario intelligendum. Reliqua plane eadem, quae in frigore notavimus, evenire poterunt, ut facile patebit attendenti ad haec, quae hactenus eventura exposuimus a calore, quibus addes etiam Tussim a solutis acribus partibus pectus stimulantibus, vel inflammatione id ipsum efficiente. Quoniam vero a calore sanguinis motus tam per arterias, quam venas fit celerior; quae igitur liquida viscida sunt, ac proinde ad separationem tardiora, & magis lento indigent motu sanguinis, cum tota sua viscíditate sejungi non poterunt, ac derivari in suos canaliculos; igitur ex iis exprimetur quod est liquidius, hoc est, quod cum illa velocitate potest sejungi, ac derivari in ductus suos, adeoque in jecore, in quo secernitur maxime viscidus humor bilis, tum erit haec fluxilior, & ex partibus quidem maxime mobilibus composita, seu tenuior, & acrior. Determinari autem non potest, qua quantitate secerni possit tenuior, & acrior illa bilis; cum etenim propter auctam velocitatem sanguinis intra datum aliquod spatium temporis fluat per jecur major ejus copia, quam quae fluit per idem viscus eodem temporis spatio in statu naturali, atque inde fieri posset, ut major copia bilis ex majori copia sanguinis deduceretur; quia tamen velocitas potest hanc ipsam separationem impedire, fit, ut possit esse etiam minor, & aequalis, prout haec velocitas conjuncta est cum tali natura sanguinis, qui facilius, aut difficilius separationem bilis permittat: & haec natura sanguinis a vi caloris producta de novo nulla certa ratione potest determinari. Haec autem eadem aptanda esse cae-

In Pectore intermissio pulsus cum reliquis in frigore notatis.

Tussis.

In Abdomine.

In jecore bilis acrior, atque tenuior.

caeteris humoribus abdominis viſcidioribus, imo univerſi etiam corporis, ex ſe patet. Cum autem e converſo maxima pars urinae ſit aqua, nempe facile quidem fluxilis, ſed quae tamen & ipſa ſuum exigat ſejunctionis, ac derivationis tempus, aucta velocitate ſanguinis poterit prohiberi, ne ſejungatur, ac derivetur, multoque facilius prohibebitur effluxus partium ſolidarum, quae nullo pacto effluere poterunt, ſi vehiculo aqueo deſtituantur, & hoc vehiculo deſtitui poterunt non ſolum ratione velocitatis auctae, verum etiam quia, ſi calor ſit intenſior, quicquid eſt humidi aquei per calorem tenuatur, & evaporat, unde urina nulla, quod ſi calor ſit remiſſior, etiam velocitas erit minus aucta, unde tempus aptum ſejunctioni aquae, & reddetur illa ex ſe pauca, & cruda. Quod ſi velocitas tanta fuerit, ut permittat etiam partes ſolidas ſejungi, ac derivari, reddetur colore ſaturo, quia tamen per calorem abſumitur plurimum aquae, generabitur urinae aqueae quantitas minor: quia vero calor duras partes non tenuat aut abſumit, illae in mediocri velocitate ſolventur, & cum illa minori quantitate aquae permiſcebuntur, & conſtituent urinae corpus non crudum, ſed colore ſaturo plus minus, prout aquae copia ad partium durarum quantitatem comparata erit major, aut minor, & urina tota erit pauca, quae omnia patent ex Urinis Noſtris. Caetera vero, quae a frigore in abdomine contingere expoſuimus, a calore provenire, vel augeri, ſi jam adfuerint, patet ex huc uſque habita expoſitione. Sed in qualibet parte corporis ſine lege dari poterunt eadem, quae in frigore principia tumorum, & tumores ipſi, praecipue inflammationes, ut ab expoſitis patet, etiamſi ſupponatur calor ſine lentore frigori ſuccedens, maculae, puſtulae &c.; imo eadem etiam in toto corpore, ne excepto quidem ſudore frigido, dummodo ſupponatur lentor cum calore ad glandulas ſudoris exprimere quid a calore ſejunctum, qui ſeorſim ab illo prodeat, & cutim ſenſu frigoris afficiat. Plurima autem ex ſuperioribus eo validiora, & magis exitialia erunt, ſi proveniant a calore non ſuccedente frigori, ſed per ſe primo invadente, cum ſupponant lentorem contumacem, & firmiter haerentem vaſis. Haec autem adnotata hactenus ſatis eſſe volumus: ſunt etenim ad inſtar omnium, quae a duabus ejuſmodi affectionibus pendere poſſunt, eaque facile ad hanc Propoſitionem attendenti in mentem veni-

Idem de caeteris humoribus.

Urina nulla aut pauca, aut cruda, aut colore ſaturo.

Reliqua in Abdomine.

In qualibet parte corporis ſine lege eadem, quae a frigore, ſicut in toto corpore.

nient, oſtendentque collata cum iis, quae de Morbis particularibus ſcripſimus, nihil eſſe mali, quod his duabus cauſis conjungi non poſſit. Hanc autem Propoſitionem totam eo etiam inſtitutam eſſe volumus, ut per ipſam innotuiſſe ſupponantur, quae communiter appellantur febrium Symptomata, & per hanc patet, ſymptomatum exitialiſſima quaeque, & quae communiter Medici tribuunt ſolis, ac maxime malignis, ac peſtilentibus occultis qualitatibus, & hujuſmodi, pendere poſſe a cauſis maxime obviis, & nihil maligni, aut occulti continentibus, ſed ſanguinem magis, minusve ſolventibus, & in lentorem compingentibus. Quare patet propoſitum.

PROPOSITIO XXII.

Quae antecedunt Quotidianae continuae periodicae, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis: ſed quae ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt, non pendent neceſſario, niſi a vitiata qualitate ejus.

AEtas, natura, corpus, regio, locus, tempeſtas humida.

AEtas, natura, corpus, regio, locus, tempeſtas humida, diſponit, atque producit, ut de ſe patet, humores frigidos: eſto illi naturales interim; igitur nihil aliud erunt, quam quid pituitoſum vitians quantitatem ſanguinis; ab hujuſmodi autem humoribus pendent inertia, & quantitas ſpirituum minor; igitur vitiabitur etiam motus ſanguinis: quia vero fieri non poteſt, ut dentur humores frigidi ſupra naturae modum, & ſanguis reliquus in ſuo naturali ſtatu quoad qualitatem perſeveret, cum intelligamus nomine Sanguinis compoſitum ex omnibus humoribus per venas, atque arterias fluens; quod ad hoc, ut ſit naturalis qualitatis, exigit talem ſingulorum menſuram determinate; aucta igitur quantitate frigidorum, totum fiet frigidus cum iis, quae ab illo exceſſu pendent. Cum vero per lactis praecipue liberaliorem uſum, ut in pueris lactentibus, generetur chylus craſſior, ſeu frigidior, eodemque de nomine in iis, qui carent dentibus, ut infantes, qui cibis ſolidiuſculis aſſueſcunt, non fit in ore cibi comminutio, qua idem cibus ad aptam diſſolutionem intra ventriculum diſponitur, fit chylus minus coctus, ſeu crudior, ſive frigidior, & hac de cauſa pariter in ſenibus eadem frigidi chyli generatio

Lactentes, carentes dentibus, ſenes.

pro-

produci poteſt, ſi dentibus careant, & multo magis, quia minus vividis humoribus praediti ſunt diſſolvendo aptis, & villis propter ſiccitatem minus contractilibus, ſeu prementibus; & haec igitur ſimiliter vitiare motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis poterunt. Pariter obeſiores, & duriori corporis habitu pituitoſa plurima cumulabunt prohibita evaporatione a copioſiori pinguedine, vel denſa cute: ſic otioſi propter inertiam craſſiora non deterentes, nec abſumentes: crapulae dediti, cum non bene concoquant: ſomno, quia eſt inertiae ſummus gradus, & humefacit ex ſe ipſo maxime. Patet itaque prima pars. Quoniam itaque genitis ejuſmodi humoribus ſanguis totus fit frigidior; igitur & craſſior, ſeu viſcidior, ſeu in ipſo producitur lentor; quia vero ejuſmodi lentor eſt cum humoribus aqueis, ſeu pituitoſis; erit igitur ille lentor conjunctus cum materia facile mobili, atque expreſſili a partibus reliquis lentoris, & ſimul cum illa materia, atque ex ipſa facile pariter exprimetur calor. Itaque lentor ille perductus ad arteriolas capillares haerebit quidem ſuperficiei intimae ipſarum, ſed per preſſionem ſanguinis ex ipſo ſubſiſtente exprimetur quod eſt liquidius ſimul cum calore, & relinquetur quod eſt in illo lentore ſicciſſimum arteriis validius agglutinatum, & ſi quidem liquidius illud recurrat per venas ex ſe ipſo, vel cum ſimili lentore aliunde proveniente, fiet recurſus intra illud ſpatium temporis, quod requiritur ad percurrendas venas, per quas refluit, vel ad derivationem aliunde factam, vel ad productionem ejuſdem lentoris; cum autem ſupponatur refluxurum illud reliquo lentore fluxilius, & quaſi ſubaqueum, brevi temporis ſpatio recurret, nempe intra horas 24.; dabitur igitur acceſſio ſine frigore, rigore, aut horrore, calor perpetuus ab altero in alterum recurſum, qui fient diebus ſingulis, ut ex ſuperioribus Propoſitionibus patet. Primae autem invaſionis hora erit, qua maxime ſanguis ad craſſitiem diſponitur, cum nempe fit a calido in frigidum aërem tranſitus, propter conſtrictionem cutis evaporationem impedientis, nempe ad veſperam, unde prima acceſſio veſpertina erit, cui cum ſuccedentes reſpondere debeant intra diei ſpatium, fient & acceſſiones reliquae ad veſperam; ſed hae dari poterunt etiam ſine illo liquido refluente, ſi adſit in ſanguine humor diſpoſitus ad concipiendum lentorem a conſtrictione cutis ad veſperam contingente. Si igitur li-

Obeſiores, otio, crapulae, ſomno dediti.

Calor continuus, recurſus per dies ſingulos, acceſſio ſine frigore.

Acceſſio ad veſperam.

Sine sudore decessio.

liquidius illud, quod a lentore haerente exprimitur, recurrit, nihil erit ex humore peccante reliquum, quod excerni possit, unde nihil sudabitur in decessione, cum scilicet humores ad motus prope naturales redacti sunt, sed nec sudabitur, etiamsi non refluere supponatur, si per calorem fuerit ita tenuatus, ut perspirare potuerit: sicut etiam non sudabitur, licet nec tenuatum sit ad evaporationem usque, nec refluat tam viscidum, ut prius, imo sit ita solutum, ut per sudoris glandulas secerni caeteroquin posset, nisi illae impedirentur ab aliqua causa prohibente derivationem in canaliculos ad superficiem cutis hiantes; ejusmodi autem impedimentum esse poterit ille ipse lentor haerens arteriolis, & earum superficiem, per quam exprimendus esset sudor, veluti densa crusta ita obducens, ut foramina occludat pervia caeteroquin ad cutem derivando sudori. Quod autem de sudoris glandulis dicitur, idem dicendum esse patet de glandulis reliquarum partium. Cur pulsus rarus, tardus, inaequalis, minor, quam in reliquis periodicis, & recensitis caeteris, abunde patet ex superioribus Propositionibus; crassities enim sanguinis cum frigiditate conjuncta minorem liquidi per nervos copiam, ac vim parit, minoremque pariter vividi sanguinis. Quoniam vero ad secretionem durarum partium momento majori opus est; ad accessiones vero minor est velocitas sanguinis; igitur ad accessiones durae partes ad urinae constitutionem concurrentes secerni non poterunt, sed solum maxime aqueae, hoc est, quae pressione minima secernuntur, ac derivantur, unde tum temporis erit urina crudior; invalescente autem febre augebitur impetus sanguinis, seu pressio, unde duriores seu crassiores partes secernentur, ac derivabuntur, & urina crassitiem, & colorem adipiscetur, eoque facilius, quod per calorem febris humidi aliquid tenuatur, atque absumitur; quia tamen in hoc febrium genere aqueum humidum prae caeteris febribus copiosissimum est, hinc erit quidem urina coloratior, sed minus ignea, ac rubra, quam in reliquis febribus, in quibus aqueae humiditatis quantitas minor. Quia vero per calorem febris humidi aliquid absumitur, & per lentorem haerentem arteriis aliquod emissarium salivae obturatur in glandulis salivalibus; igitur minor naturali quantitas humidi mollientis partes ad easdem ex suis ductibus derivabitur, quare eaedem arescent, & Sitis sensus excitabitur: quia vero humidi in his febribus quanti-

Pulsuum differentiae.

Urina ad accessiones crudior.

Tum crassior, sed minus ignea, & rubra, quam in reliquis continuis periodicis.

Sitis etiam remissa, nisi

ti-

titas in humoribus reperitur major, quam in reliquis, etiam Sitis erit in his, quam in illis, remissior: quod si hisce humoribus admisceatur sal, qui & ipse aquam imbibit, & partes villorum siccat, tum dari poterit etiam Sitis intensior, quam in febribus aliis. Ob copiam eorundem humorum subsistentium, & quasi perspicuorum, nec ullo rubore inficientium, & humectantium, atque ideo membranas ad dilapsum disponentium erit Facies subtumida, atque laxa, nec non sublivida: inde etiam pendebit Somnolentia, cum illa tota proveniat ab humectatione, ac dispositione ad dilabendum in villis cujuscumque partis. Inappetentia similiter non ab humoribus pituitosis, quatenus pituitosi sunt, sed ab affectione ventriculi, ac totius corporis longe diversa ab illa, quam percipere assuevimus, cum urget alimenti penuria, atque necessitas, ut in antecedenti Propositione expositum est. Excretiones pituitosae a copia ejusdem materiae, cujus pars fluxilior, & in glandulis intestinorum separabilis, ex iisdem glandulis in cavitatem intestinorum ducitur, & per alvum redditur. Quoniam vero a lentore exprimitur quod est liquidissimum, & remanet quod est maxime tenax, & propter liquidissimum illud aqueum abundans calor est minus vividus, & minor pressio ad eundem lentorem cumulatur; his igitur omnibus de causis haerens ille lentor difficilius abripietur, aut solvetur, aut utrumque simul: quare febris diu protrahetur. Quod si febris conservetur, ex eo, quod similis lentor etiam aliunde in vasa sanguinis influat, similibus de causis diu protrahetur; ubicunque enim sit, aut generetur propter parum caloris, ac motus in sanguine, difficile lentor ille, vel causa ejus tolli, aut temperari poterit. Experientia autem compertum est, hanc diuturnitatem Quotidianae febris protrahi ad 40, 60, diem, atque etiam ulterius. Lentor jam ille liquescat, & abripiatur ita, ut per motus sanguinis, & pulmones fiat omnino fluxilis, & ineptus haesioni, & semi obstructioni arteriarum. Si igitur in hac liquatione mutetur in quid per sudorem extrusile, per sudorem solvetur febris: si in quid separabile in glandulis intestinorum, pancreatis, ventriculi, jecoris, per alvi fluxum: in glandulis salivalibus per salivam, & siquidem fuerit salivae ejus speciatim, quae secernitur in parotidibus, tota illa lentoris copia simul intra parotides derivata easdem in tumorem attollet, & parotides su-

urgeat salsa pituita.

Facies subtumida, laxa, sublivida.

Somnolentia.

Inappetentia.

Excretiones pituitosae.

In longum protractio.

Solutio per sudorem &c.

Parotides supervenientes. supervenient, quarum tumor si non obstruat canalium salivalium immissaria, vel nimius affluxus non cogat rursus per pressionem materiam illam in lentorem, erunt salutares, & per salivam solvetur febris; si vero illorum alterutrum, vel utrumque contingat, periculi plena res. Cachexia succedens. Quoniam itaque haeret ad arteriolas, quicquid est siccius, compactius, seu robustius in sanguine; abundat autem copia aqueorum humorum, qui ab eodem sicco subsistente exprimuntur, & per corpus distribuuntur; nihil igitur alimenti ducetur ad partes, quod sit naturali simile, & alendo aptum, sed quicquid ad partes ducitur, erit aquosum quid plane diffluens, ac tantum non diffluere partes faciens; male igitur aletur, seu Cachexia continget cum suis conjunctis omnibus. Hinc fiet, ut partes ad maximam imbecillitatem redigantur, & fluere quaquaversum permittant humores aqueos, qui in cavitatibus majoribus, vel inter cutem colligentur, & fiet Hydrops. Hydrops. Sed hic fieri etiam potest partibus robustioribus, & in minori frigidorum humorum copia, dummodo per lentorem illum generetur obstructio valida, contumax, magna, partem in durum tumorem attollens ad contactum ductuum lymphaticorum, vel venarum, ita ut per eum contactum fiat talis pressio, quae ex iis canalibus cogat exsudare lympham, quae collecta in cavitatibus majoribus Hydropem faciet. Febris Hectica. Denique si diuturnior sit febris, & per diuturnitatem illam ita invaluerit calor febrilis vis, ut humiditatem totam absumserit lentore illo superstite, immutata jam erit universa humorum compages, imo solidarum etiam partium in calidam, & siccam, quare ex superioribus succedet Febris Hectica. Patet igitur, quae conjunguntur, atque succedunt Quotidianae continuae periodicae, necessario pendere a sanguine ita vitiato, ut factus sit viscidior, seu compactior, servata tamen & aucta libertate caloris, seu a vitiata qualitate sanguinis, quod erat ostendendum. Assero jam tertio, totam hanc affectionum seriem huc usque expositam non pendere necessario a vitiato motu, aut quantitate sanguinis, quod facile evincitur; vitiata enim quantitas, aut motus sanguinis non est causa harum omnium rerum, imo est unus, & alter ex iis effectibus, quae necessario pendent a lentore sanguinis, a quo, etiamsi nulla daretur vitiatio in quantitate, aut motu sanguinis, darentur

tur expositae eaedem omnes affectiones. Patet itaque tota propositio.

PROPOSITIO XXIII.

Febres ad Quotidianam continuam periodicam pertinentes: & quid sit haec ipsa febris.

ETsi plurimum disputatur inter Medicos de essentia hujus febris, imo sunt, qui negent ipsam dari; nos tamen hanc quaestionem relinquentes, num scilicet de facto detur, vel data sit unquam, exponemus, quid sit possibile, & patebit fieri posse, ut detur febris, in qua interiora caleant, aliamque, in qua minimae universi corporis particulae calore, & frigore simul afficiantur. Et hoc quidem facile factu, atque conceptu est; finge etenim lentorem non uniusmodi, sed diversae compositionis, ita ut alia pars sit ejus lentoris, a qua cum data pressione non possit exprimi calor; alia vero, a qua possit, & sit ejusmodi lentor per universi corporis arteriolas capillares distributus, producet uterque sensum suum, qui excitabitur ad partes singulas, cui inhaeret lentor, unde ubi reperietur lentor frigorificus, sensus frigoris producetur; ubi calorificus, caloris, & erit hic per minimas quasque partes factus, cum minimis partibus respondebit uterque lentor, hoc est, cum uterque minimae molis, unde fiet, ut & patiens ipse, & quisquis corpori manum admovebit, sentiat in attrectata parte calorem, & frigus per minimas partes dispersum, seu erit Epiala, in qua eodem tempore minimae, & universi corporis particulae calore, & frigore afficientur, ut ipsam descripsit Galenus. Sit autem secundo lentor tantae crassitiei, ut non solum per arteriolas minimae amplitudinis libere fluere non possit, sed ne per majusculas quidem; totum igitur, quod crassissimum, viscidissimumque est, colligetur ad arterias ampliores, unde proinde quicquid etiam refluit e venis mobilius, atque calidius, rursus cohibebitur, atque illigabitur, & sensum caloris producere non poterit, unde frigebunt interiora; at vero per pressionem exprimetur ex eo lentore calor, & ad arterias capillares trudetur, seu exteriora corporis, unde calebunt, & qui expressus est, & rursus in arterias derivatur, implicabitur denuo cum

Epiala.

lentore, nec sensum caloris ad ramos majores excitare poterit; unde fiet febris, in qua per totum circuitum interiora frigebunt, calebunt exteriora, quam Epialam descripsit Avicenna cum Arabibus. An vero haec febris redigenda solum sit ad Quotidianam continuam, patere debet ex periodis, nec magni momenti est.

Syncopalis humorosa, vel repletionalis.

Quoniam in hac febre supponitur ingens quantitas pituitosorum, & crudorum humorum; dabitur igitur lentor insignis a crassiore humore frigido, seu aqueo, quare in accessione praecipue febris, hoc est, in primis affluxibus ejus lentoris ad summas arteriolas capillares secerni poterunt in glandulis, ad quas illae pertingunt, nec dum obstructae sunt contumaciter, humores naturalibus similes, sed viscidiores, qui proinde propter lentorem hunc, si deriventur in cavitatem aliquam nervis instructam, excitare poterunt sensus fastidiosos, & refluxus validos spirituum eorum plurimos absumentes, quod eo facilius succedet, cum tunc temporis etiam spiritus in cerebro pauciores eodem de nomine, & aquosiores, seu viribus exerendis minus apti producantur, unde per refluxus vividos agitati brevi absumentur, vel vires exerere non poterunt, & animal dilabetur subito velut iners, & sine motu sentiendo ante virium lapsum subitum dolorem in ea parte, ad quam fit derivatio liquidi viscidioris. Cum itaque ventriculi superficies intima obducta sit glandulis, in quibus secernitur humor quidam, in accessione ejusmodi febris generabitur humor viscidior, & in ventriculi cavitatem derivabitur, qui ejus tunicis inhaerens, & per ipsas quodammodo dilabens sensim rependo, & se per vim ab iisdem divellendo, producet sensum quendam quasi lingentis summo cum fastidio, qui sensus propter refluxum vividum, paucitatem, & inertiam spirituum brevi temporis spatio poterit eorum effectum omnem tollere absumendo eosdem, seu Syncope producetur. Eo autem validior erit refluxus, etiamsi sensus ille non sit ita vehemens, quod nervi ad os ventriculi sunt insignes, & magna proinde copia in nervos reliquos refluentes, quae facit, ut ad confluxum nervorum reliquorum maximus impetus producatur. Sed & fieri potest Syncope absque eo, quod refluxus per totum subito corpus communicetur cum tanta concussione atque agitatione spirituum, ut absumi brevi cogantur, sed sufficit, si ille refluxus pertingat ad usque

Lapsus in syncopem febre praecipue invadente.

ner-

nervos cordis, cum quibus habent communionem ſtomachici, & per ejuſmodi copioſum refluxum motus cordis fiat tam frequens, ut inter utramque contractionem vix ullum detur medium temporis intervallum, unde ſanguis nullus in auriculas, atque ventriculos influat, ideoque nec pulſus fiet, nec generatio ſpirituum, nec expreſſio eorum, qui jam geniti ſunt, in nervos ac muſculos, & inſtrumenta ſenſuum, cum ſanguis non derivetur in arterias piae matris, quae ſua dilatatione premunt cerebrum, & exprimunt quicquid continet; ſanguis vero ſit ſpirituum materies, unde praeceps Virium lapſus, & hic forte magis communis eſt modus producendi Syncopem ſtomachicam in hac febre Syncopali. Aderit itaque virium imbecillitas, pulſus parvus, debilis, & cum poſſit cumulari tantum ſanguinis, ut demum ſuperet vim contractionis nimis frequentis, tum fiet pulſus plenior, & cum ex eo fiant ſpiritus aliquot, erit validior, qui tenor erit inconſtans, & incertus, niſi idem doloris ſenſus perſeveret, multoque magis ſi dolor ille non ſit ſemper uniuſmodi, cum refluxus vis inaequalis eſſe debeat. Virium imbecillitas, pulſus parvus &c.

Syncopalis minuta nihil habet peculiare, quod ſeorſim explicandum ſit; quicquid enim in ipſa contingit, provenit a ſenſu doloris in ventriculo, non excitati quidem ab humoribus craſſis, ſed ab humore tenui, pauco, acri, ichoroſo, qui ſatis eſt abſque eo, quod ſit corruptus, & venetatus ad productionem Syncopes, dummodo ſenſus ejus ſit vividus, & maxime faſtidioſus. An utraque haec febris ſimiliter jure ad Quotidianam revocetur, non diſputabimus, cum pro re medica nullius momenti ſint. Si velis autem quae ad Syncopem in genere, non autem quae ad ſolam Syncopem ſtomachicam pertinent, vide Morbos Noſtros Pectoris. Syncopalis minuta.

Eſt igitur Febris quotidiana continua periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua ſit minus fluxilis per lentorem quendam, qui ſemper idem unoquoque die refluat haerente ſemper aliqua ſicciore ejus parte arteriolis capillaribus, & refluente liquidiore: vel hac perſpirante, illa vero ſemper haerente reducatur ad arteriolas eaſdem lentor ſimilis unoquoque die e viſceribus, vel qualibet parte corporis, cujus pars ſiccior haereat ſimiliter arteriis, & hoc fiat quotidie, quouſque febrire quis dicitur. Quare patet quod propoſuimus. Quid ſit continua quotidiana periodica.

PRO-

PROPOSITIO XXIV.

Quae antecedunt Tertianae continuae periodicae, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quae ipsi conjunguntur, atque succedunt, non pendent necessario, nisi a vitiata qualitate ejus.

Copia bilis, temperamentum, vel intemperies calida.

COpia bilis, temperamentum calidum, & siccum, vel similis intemperies alicujus partis, vel totius corporis conjuncta sunt, ut manifestum est, cum excessu caloris, unde per ipsa generabuntur acriores spiritus per nervos, & sanguinis motus vitiabitur; sed & vitiabitur quantitas sanguinis; absumetur enim quicquid aquosius reperietur, vel reperiri deberet, ut in naturali quantitate esset totum id, quod fluere debet naturaliter per vasa sanguinis, quod aquosum sit, etiam oportet. Sed vitiabitur etiam qualitas sanguinis; ratione enim caloris magis agitantis fiet sanguis acrior, mobilior, vividior, pariterque siccior, quantenus vi caloris tenuatur, atque absumitur humiditas aquea. Haec ipsa producentur a juventute, cibis calidis, & siccis, sed & ab inedia, vel victus tenuitate, ac paucitate; inedia enim faciet, ut quicquid est humidi, absumatur partim in alimentum partium, partim quia subtracta alimonia magis vigilamus, unde motuum major usus, & major humidi absumtio; victus autem tenuitas, ac parcitas principium inediae est. Hoc ipsum exercitatio corporis frequens, ac vehemens; similiter enim tum plurimum humidi absumitur, quod reliquum est fit siccius, & caloris vis intensior, aestus ab aëre, regione, anni tempore, sole, balneo &c., suppressis evacuationibus biliosis, vigiliis, contentionibus animi, & hujusmodi. Cum igitur per causas febrem hujusmodi producentes absumatur humiditas aquea, nempe id, quo sanguis fit maxime fluxilis, & calor ejus minus acer, ac vividus, illa absumta fiet hic maxime vividus, atque liber, & sanguis totus minus fluxilis, seu fiet viscidior cum maxima vi caloris, seu producetur lentor insignis inertiae, & per siccitatem maximae adhaesionis, & parum aqueae humiditatis continens, a quo tamen calor se expedire, & effluere cum liquidioribus caeteris particulis possit. Itaque hujusmodi lentor erit magis tenax,

Juventus, victus calidus, & siccus, aut tenuis, & parcus, inedia, motus corporis nimius &c.

Accessiones tertio quoque die.

quam

quam qui Quotidianam continuam producit; quare cum ad arteriolas capillares perducetur, haerebit quicquid est in ipso siccissimum, effluente interim calore cum liquidioribus particulis, sed hae liquidiores particulae cum exprimantur a lentore, qui crassior, ac siccior est, quam lentor Quotidianam pariens, erunt pariter tenaciores, quam illae, quae ex hoc altero exprimuntur, quare ad superficiem venarum fluent lentius, unde in arterias non reducentur diebus singulis, sed alternis, seu fiet recursus tertio quoque die, & cum subsistat semper ad arterias tenacissimum, ac siccissimum illud, calor toto triduo perdurabit. Idem accidet, si siccissimo illo ad arterias subsistente similis lentor non a venis refluat, sed a quolibet viscere, & parte corporis; erunt igitur accessiones sine frigore, rigore, aut horrore, quae omnia patent ex praemissis generalibus Propositionibus. Decessiones autem erunt sine sudore eodem, imo iisdem de nominibus, quae in proximâ exposita sunt, nisi quod cum in Tertiana causae producentes secum ferant absumptionem humidi, etiamsi liquidius illud supponatur in venas refluens, nec glandulae sudoris obstructae, erit ob defectum humidi crassius, quam quod per illas excerni possit. Pulsuum differentiae pariter ex iisdem Propositionibus generalibus notae. Calor itaque cum sit humiditate destitutus, qua maxime ipsius vis, & vehementia prohibetur, ac temperatur, erit maximi momenti, unde sensum sum acerrimum excitabit, qualis cum absumpta humiditate in lignis siccis sese sentiendum offert, & calor proinde dicetur urens, eritque ad tactum acris, & minime mitis, utpote sine ullis humiditatis particulis evaporans, in quo differet a calore Quotidianae, qui erit ad primum attactum mitior, cum evaporet cum partibus aqueis, a quibus temperatur ejus impetus, nec acrior sentitur, nisi diutius detenta ad attactum manu per tantum temporis nimirum spatium, ut caloris plurimum intra digitos sese insinuet, quod in Quotidianae explicatione omiseramus. Quoniam vero tum fiunt leviores somni, vel vigiliae, cum minimum humidi reperitur in corpore, etiamsi caetera minoris momenti, ac motus sint; in hoc autem statu sanguinis datur non solum humidi penuria, sed maxima caloris vis; igitur in hoc statu, seu Febre Tertiana dabuntur vigiliae, vel somni leves. Et in his quidem somnis ea excitari poterunt somnia, quorum species sint momenti ma-

Sine ulla frigoris specie.

Decessiones sine sudore.

Pulsuum differentiae.

Calor urens.

Calor quotidianae primo mitis, deinde acrior.

Somni leves, & vigiliae.

Insomnia iram moventia.

joris, quod fiet ratione impetus ſpirituum acriorum, & ſiccitatem nervorum, & cum ejuſmodi ſint illae, quae iram movent, inſomnia furoris, & ad illum diſponentis excitari poterunt. Deliria autem a vi caloris libere quaquaverſum expirantis, & nulla lege hanc, vel illam ſpeciem excitantis, prout in hanc, aut illam flexionem incidit, quod ſi dum ſiccantur nervi, tremore aliquo tremant, erunt ad flexiones ejus tremoris facilius flexiles, & ſpecies omnes, quae excitabuntur ad illas, quaſi per lubricum dilabentur, & fiet Delirium alicujus determinatae rei. Abſumpta autem humiditate producetur ſaliva nulla; cum etenim illa ſit quid viſcidum, ſi ab ipſa abripiatur illud aqueum, quo fit, ut fluere poſſit, non producetur, vel ſaltem non fluet per ſuos canaliculos, vel a lentore haerente ad arterias glandularum ſalivalium obſtruentur immiſſaria eorundem canalium, vel utrumque ſimul continget, unde fiet Sitis, & quidem ardens, ratione caloris agentis in corpus humiditate deſtitutum, nec ſentietur ſitis ad os fauceſque ſolum, ſed per totum corpus conjuncta cum ſenſu ardoris in toto corpore. Ab hac abſumptione humiditatis humectantis quoſcunque villos, & nullo affluxu ſalivae proveniet neceſſario Linguae ſiccitas, & nigredo, vel a fixo, & ſicco ſanguine ad vaſa linguae haerente, & demum, ut in vibicibus, in nigredinem abeunte, vel a tinctura bilis, quae e ventriculo ſurſum aſcendat per ſuperficiem oeſophagi, & linguam inficiat ſenſim colore ſuo, qui etiamſi non ſit niger intra ventriculum, perducta bile, & exſiccata ad linguam, & aliquantillo altius cumulata in nigrum abire poterit; & hoc contingere tantum non neceſſario poſſe, evincit Oris amarities, quae certum argumentum eſt bilis in ventriculo contentae, & bilis generatio patet ex cauſis Tertianam producentibus, quae per ipſam febrem cumulabitur, ut ex recenſione ſymptomatum patet. Cum igitur in hoc ſtatu ſanguinis abſumptum ſit plurimum humiditatis; dura igitur eo minus erunt fluxilia, quare per febris acceſſionem, in qua minor preſſio, haec ipſa dura ſejungi minime poterunt, ſed exprimetur ſolum quicquid eſt illud parum aquei adhuc in ſanguine ſuperſtes durioribus cum reliquo ſanguine cohaerentibus, vel minus facile, deſtituta vehiculo aqueo, quantum exigunt, inter duas quaſque ipſius particulas diffluentibus; ſuccedente autem augmento caloris & febris augebitur motus, & preſſio, unde

Deliria.

Sitis ardens.

Linguae ſiccitas, & nigredo.

Oris amarities.

Urina initio ſemper cruda ſine ſedimento.

Inde vero ignea, rubra, acris,

unde etiam quae ſunt difficilioris motus ſejungentur, ac derivabuntur in ureteres, ac veſicam, & cum illa pro ratione admixtae humiditatis ſint copioſiora, inficient maxime urinam, eamque inflammatam, ac rubram reddent, & cum excernitur, propter calorem humorum omnium ſentietur acris, vellicans nempe, ac ſtimulans, cujus ſenſus etiam erit ratione earundem duarum partium, terrae praecipue, ac ſalis, quae minus temperatae per paucam admixtionem humidi liberius, & vividius vellicabunt, ſeu acrius urgebunt urethram. Nauſea aderit, dejectiones, aut vomitus bilioſi, ut patet ex hac, & ſuperioribus Propoſitionibus. Sed & aderit magna Anxietas; quoniam etenim per ejuſmodi ſtatum ſanguis in febre maximam rarefactionem, & vim caloris concipit, poſtquam plures circuitus peracti ſunt, erit ſanguis univerſus in ſuas partes ſiccas, ac fixas, & in ſuas calidas, ac mobiles maxime ſolutus, & quodammodo aeſtuans, & magno impetu, & niſu quaquaverſum erumpendi praeditum in vaſis majoribus praecipue, in quibus etiam a corde recepto mox impetu continetur, cujuſmodi ſunt arteriae magnae trunci, & arteria pulmonaria, unde pulmones ſubito admittere, atque exprimere tanto cum impetu, ac rarefactione derivatum aeſtuantem ſanguinem difficile poterunt, ideoque partim dolore in crebriorem reſpirationem veniet Animal conſulto, ut ſenſum illum aeſtus opprimentis amoveat, partim ob ariditatem pulmonis, qui contrahere, atque expandere non poterit, quantum reſpiratio rarior exigeret, partim naturaliter propter caloris ſtimulum ad muſculos intercoſtales, partim propter acrimoniam ſpirituum in genere, qui ad quamlibet partem corporis cum acriori ſanguine derivati inconſtantem contractionem, ac frequentiorem facere abſque opera voluntatis poſſunt, unde jactationis cauſa etiam nobis non advertentibus, imo quandoque repugnantibus factae. Jam vero humeſcat lentor ille haerens arteriis, ita ut ab earundem ſuperficie abripi quidem poſſit, ſed non diſſolvi, atque in liquidum redigi; igitur fiet quidem ille aliquanto minus ſiccus, ſed non continuo continget, ut evadat tam fluxilis, ut refluere in venas poſſit, vel quotidie, vel triduo quoque, ſed ſi gradatim debeat res ſuccedere, cum illud minus lentum, quod ab ipſo exprimebatur, non refluat in venas niſi tertio quoque die, ipſe lentor multo magis ad fluxum iners ſolum

Nauſea, vomitus, dejectiones bilioſae.

Magna anxietas.

Quartana intermittens &c. ſuccedentes.

lum ita madidus, ut ab arteriarum superficie divelli, & abripi possit, etiam aliquanto segnius labetur ad venarum superficiem, seu recurret in arterias quarto quoque die: cum autem a superficie arteriarum abripi supponatur; succedentibus igitur circuitibus sanguinis nihil obstabit ad arterias, quo calor ab ipso exprimatur, & solvatur continue, unde postquam trusus est ex arteriis in venas, dabitur corpus integrum, quousque in arterias non recurrat rursus, seu succedet Quartana intermittens. Quia vero Autumnus, si non humiditatis, saltem frigiditatis est particeps; ipso igitur adventante calor temperabitur, si non augebitur aliquid humidi, & non ulterius adeo siccabitur saltem calido extrinseco aestatis deficiente, qui a superficie corporis subiens reddit majorem, atque intensiorem calorem sanguinis, unde sensim humidi, quod continue ingeritur, fiet mora major, & lentor ille siccus poterit sensim humescere, seu Tertianae continuae periodicae succedet Quartana intermittens, praecipue si illa Autumnum attingat. Patet itaque, quae antecedunt atque succedunt, pendere a vitio qualitatis sanguinis necessario. Assero jam tertio, universam hanc expositam rerum seriem non pendere necessario a vitiato motu, aut quantitate sanguinis, quod eodem modo ostenditur, ac in Propositione 22. Patet itaque tota Propositio.

PROPOSITIO XXV.

Febres ad Tertianam continuam periodicam pertinentes: & quid sit ipsa febris.

Καῦσος. Causos. CUm de Causo superius egerimus speciatim, & explicaverimus affectiones ejus singillatim, nihil hic expendendum superest praeter periodum, quae ab eadem causa petenda est, a qua pendent periodi Tertianae superius expositae, quoties Causos illa non est cum calore perpetuo, & aequabili, & sine exacerbatione, sed cum hac ipsa, & diversis illius gradibus accessionem, augmentum, statum, ac decrementum, decessionemque significantibus. Cum itaque Causos typum habet Tertianae continuae periodicae, nihil aliud est, quam Tertiana continua periodica intensior.

Colliquans. Esto jam lentor ille tam contumax, atque siccus, ut ex ipso

ipſo exprimatur calor totus, & quicquid acris in ſanguine continetur, & haec libere proinde fluant, atque ducantur per vaſa ſanguinis; igitur perducta ad quaſcunque ſolidas partes non ſolum eaſdem non reficient, ac reparabunt, verum e converſo, cum deſtituantur humido agglutinante, fixante, & eorum vim fundentem, erodentem, dimoventem, ac diſſolventem retundente, ac temperante, inter duas quaſque ipſarum particulas nitentùr. Et cum ſint inſignis violentiae, dimovebunt etiam, atque a contactu divellent, ſeu diſſolvent compagem earundem partium, unde eaedem partes diſſolutae, & cum ſanguine fluentes per vaſa ejus ad quaſcunque glandulas corporis derivabuntur, & per illas ſecernentur, in quibus naturaliter ſolvitur humor aliquis, cujus naturalis compoſitio ſit illi proxima, in quam ſolutae partes abierunt. Quoniam igitur corpus per eum ſanguinem non ſolum non reparatur, verum e converſo ſolvitur, ſeu abſumitur, continget ſubita corporis Emaciatio, & cum abſumatur unaquaeque pars, quicquid implet antrum oculi, ad minorem molem redigetur, unde minus occupabit ſpatium intra idem antrum, & cum haereat maxime oculus ad poſteriorem antri partem, ad eas partes oculus quaſi retro, ſeu introrſum cedere videbitur, ſeu Oculi fient concavi. Pariter Tempora collabentur, hoc eſt, concidere videbuntur muſculi temporales verſus oſſa temporum, quibus affiguntur; ſed nihil aliud erit re ipſa ille collapſus, quam eorundem muſculorum abſumptio. Simili de cauſa Nares acutae fient; quouſque enim ſpatia intercartilaginea replentur ſua pinguedine, & cartilagines ipſae craſſiores ſunt, angulus, qui ad naſi globulum efformatur a pinnis, amplior videbitur, ſeu minus acutus: acutior, cum illae abſumentur, vel ſicceſcent, ſive tenuabuntur, cum cedere in cavitatem narium per illam tenuationem videantur. Hujuſmodi autem, & quidem inſignis Emaciatio contingere poterit abſque eo, quod id, quod e corpore abſumitur, atque ſolvitur ſub ulla alicujus ſenſilis excrementi forma ex eodem deducatur; ſi etenim ſolutum illud ſit ejus conditionis, ut per vim caloris poſſit abſque ulla ſpeciali ſecretione per poros membranarum extra corpus trudi, atque evaporare ſpecie vaporis inſenſilis, ſeu perſpirationis, emaciabitur corpus, atque abſumetur abſque eo, quod quicquam e corpore cedere videatur; ſi vero in naturam abeat,

Emaciatio, oculi concavi, collapſa tempora, nares acutae.

Inſenſilis evacuatio.

Per urinas, per ſudores, per alvum, & ſingularum affectiones.

quae in renibus ſecerni poſſit, per urinas reddetur ſolutum illud: ſi in glandulis cutaneis, & ſudorificis, per ſudores: ſi in inteſtinalibus, aut ventriculi, aut pancreatis, per dejectiones humoribus earum glandularum reſpondentes: ſi in jecore, per dejectiones bilioſas ſinceras quidem, ſi ſit ſola bilis, diverſi generis, ſi etiam in glandulis inteſtinorum, ventriculi, aut pancreatis ſolvatur ejus pars aliqua. Spumoſae eſſe poterunt per vim caloris, & reliquarum partium maxime mobilium, quae confertim, & cum impetu erumpentes excitant bullas: diverſimode coloratae pro diverſa mutatione, unde etiam rufae; pingues ex ſolutione pinguium partium: viſcoſae, & corpulentae ex ſolutione ſolidiorum, & compactiorum: foetidae ex vi partium mobilium nares acerrime ferientium. Urinae pariter pingues, & oleoſae eſſe poterunt ob ſolutionem pinguedinis, & quarumcunque partium oleoſarum partibus ſolidis intime permixtarum. In tali autem febre non ſolum contingere poterit una, aut altera ex his affectionibus, verum plures, aut omnes eodem, vel diverſis diebus; imo eadem hora, prout haec, aut illa pars ſolvitur, & in ſolutione abit in plura diverſi generis, quorum alia per alvum, alia per urinam, alia per ſudorem, alia per inſenſilem perſpirationem reddi poſſint.

Ελώδης. Elodes. Ad hanc febrim colliquantem reducenda videtur febris Elodes, ſeu Sudorifica, in qua ſudores perpetuo funduntur, & haec vel erit mitior, & ſolum fundere, ac ſolvere potens, quod aqueum adhuc ſupereſt in partibus, vel ſi diutius protrahatur, evadet exitialis, cum ſolvere etiam debeat ſalia ad ſudoris productionem concurrentia, atque ita ſolvet magis intimam, & cohaerentem partium compagem. Utraque autem febris poteſt etiam provenire a fermento liquante, & fundente, quod & ipſum ſit liquidum; imo vero in colliquante difficile admiſſu videtur, calorem, & mobiliores particulas reliquas poſſe fundere, quicquid eſt ſolidiſſimum in corpore, non autem lentorem ſiccum haerentem arteriis, quae lentoris fuſio ſi ſuccedat, ſanguis ſe habebit inſtar fermenti diſſolventis, a quo illa colliquans febris provenire poterit, ut in Propoſitionibus generalibus expoſitum eſt.

Ασώδης. Aſſodes. Aſſodes denique cum producat frequentem, & moleſtam jactationem, id faciet per vim caloris hinc inde a lecti partibus frigidioribus temperiem aliquam quaeritantis, vel a ſenſu lento-

toris haerentis arteriis, cum quo conjunctus esse poterit aliquis alius sensus ab admixtis cum lentore illo, vel a sensu molesti caloris simul. Nausea autem, vomitus, morsus, & stimulus orificii superioris ventriculi, & membranarum ejus patent ex superioribus Propositionibus.

Est igitur febris Tertiana continua periodica vitium in qualitate sanguinis, quo fit minus fluxilis per lentorem quendam, cujus pars siccior haereat semper arteriis, liquidiore ipsius parte refluente per venas tertio quoque die in arterias, vel si haec perspiret, reducatur aliunde ex qualibus parte corporis similis lentor tertio quoque die similiter, ut de Quotidiana dictum est, mutato solum ordine temporis, quo recursus contingunt, ex diebus singulis in alternos. Quare patet Propositio tota. Quid Tertiana continua periodica.

PROPOSITIO XXVI.

Quae antecedunt Quartanae continuae periodicae, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quae ipsi conjunguntur, atque succedunt, non pendent necessario, nisi a vitiata qualitate ejus; & quid sit haec ipsa febris.

Corpus aridum, & macilentum argumentum est certissimum siccorum humorum, & minima humiditatis copia praeditorum, cum ista sit, quae humectat, & pinguedine infarcit: color fuscus, aut obscurus id ipsum significat, cum omnis inde perspicuitas sit sublata, & compactio tanta detur, quanta in siccis, & terra, utrumque indicium siccitatis cum frigiditate conjunctae. Haec ipsa manifestiora adhuc ex temperamento frigido, & sicco, per quod sanguis frigidus, & siccus producetur; similiter inclinans aetas, cum tum frigida, & sicca evadant corpora: similiter Autumnus, cum ejusdem temperamenti sit, vel etiamsi partim sit frigidus & siccus, partim frigidus & humidus, & rursus vel frigidus & siccus, vel calidus & siccus, vel calidus & humidus; a quibusvis enim harum inaequalitatum fit, ut calor, vel siccitas humido superveniens illud ipsum humidum magis exsiccet. Hunc ipsum sanguinem generabunt Curae, praecipue si fuerint minoris impetus, sed diuturniores; ab his enim absumetur quidem hu-

Corpus aridum, & macilentum. Color fuscus, obscurus. Temperamentum frigidum, & siccum. AEtas inclinans. Autumnus, & inaequalis. Curae.

miditas, sed partibus calidis propter debilitatem motuum in illis curis minor libertas conciliabitur, & evadet sanguis sine humiditate siccior, & non soluto calore frigidior. A suppressione Haemorrhoidum frigescere, & siccari magis poterit sanguis, quoties sanguis ille evacuandus per Haemorrhoides sit, qualis vulgo supponitur a Medicis, siccus, crassior, frigidior; sed re ipsa non est ejusmodi, nisi cum talis naturae est sanguis universus, ac tum ejus suppressio ex Haemorrhoidibus copia sua auget statum non naturalem sanguinis: sic tumor Liënis potest quidem producere frigidum, & siccum sanguinem, ipsi admiscendo aliquam portionem illius humoris, quo fit tumor, & hic sit oportet maxime lentus in viscere lienis, ex cujus compositione patet, non nisi lentissimum quiddam per ipsum fluere; sed nisi tumor ille factus sit vitio partis a generatione, vel post ipsam facto, tumor in liene generari non potest ab humore frigido, & sicco, nisi sanguis frigidus, & siccus prius extiterit. Antecedentia igitur Quartanae continuae periodicae propter frigiditatem, & siccitatem sanguinis producent pauciores, & minus vividos spiritus, adeoque vitiabunt motum sanguinis, sed & vitiabunt quantitatem sanguinis; deerit enim humiditas: vitiabitur etiam qualitas, & quidem primario, cum sanguis frigidus, & siccus in animalis, & hominis nominatim corpore esse non debeat. Posito igitur sanguine frigido, & sicco, erit in ipso crassities, sive lentor maximae tarditatis; siccitas enim cum ex se sit minime fluxilis, & ipsi admixta non supponatur humiditas, cujus admixtione fluxilior redditur, atque insuper a frigiditate, quae siccitati conjuncta supponitur, auferatur illa vis urgendi, dimovendi, agitandi, atque ita motum disponendi, quae vis ab actione caloris provenit, fiet, ut in hoc statu sanguinis lentor sit maximae tarditatis. Quia vero siccitas non ex toto impedit caloris solutionem, & ejus, qui solvitur, vis ab humido, quod deest, non retunditur, erit lentor ille cum aliquo calore conjunctus. Hinc fiet, ut cum derivatur ad arteriolas capillares, haereat iis, & quidem validissime propter lentorem maxime siccum, sed non haereat impediendo omnis caloris solutionem, unde accessiones sine ullius frigoris specie erunt. Quia vero lentor totus siccissimus est supra lentorem quemlibet Tertianas, vel Quotidianas producentem, igitur etiam illud liqui-

di-

Haemorrhoides suppressae.

Tumor Liënis.

Accessiones sine ulla frigoris specie.

dius, quod ex ipſo per ſuperaffluentem ſanguinem exprimitur, erit magis lentum, quam illud, quod recurſus Quotidianae, vel Tertianae producit, adeoque labetur ad ſuperficiem venarum lentius, ſeu non reducetur in arterias, niſi quarto quoque die, cum ejuſmodi temporis ſpatium exigat, vel ad hoc, ut excurrat totam longitudinem ſuorum canalium, per quos ducendus eſt, antequam ad arterias perveniat, vel quia non niſi intra idem ſpatium temporis fermenteſcat, maturetur, ſeu generetur, ut in ſuperioribus expoſuimus. Deceſſiones autem erunt ſine ſudore iiſdem de cauſis, quibus fit, ut Quotidianae, & Quartanae continuae ſimiliter ſine ſudore decedant, & in hac febre pariter locum habebit, & quidem maximum craſſities humoris caeteroquin per ſudorem exprimi poſſibilis, cum in hac febre, ut ex hac Propoſitione patet, ſit ſanguis maxime omnium craſſiſſimus, ſeu maxime ſiccus, atque cohaerens. Pulſuum differentiae patent ex generalibus Propoſitionibus; quia vero lentor ſupponitur frigidior, frigidior nempe quam in Tertiana, quam expoſuimus; erit igitur quantitas ſoluti caloris minor, adeoque ſenſus etiam minoris caloris habebitur, ſeu calor minor, quam in Tertiana continua ſentietur: quia vero ejuſmodi lentor frigidus conjunctus eſt, non cum humiditate, quae caloris vim reprimit, ac moderatur, ſed cum ſiccitate, qua fit, ut calor purus, atque ex ſe ipſo liber, & ſolutus ſine ullo temperante evaporet, in Quotidiana autem expirat cum humiditate permixtus; igitur calor in Quartana propter minorem quantitatem erit quidem minor, quam in Tertiana, ſed propter privationem humiditatis reprimentis, ac temperantis ſentietur acrior, quam in Quotidiana. Quoniam vero, ubi major caloris vis, ibi major exſiccatio partium ſolidarum, ubi major exſiccatio, major ſitis; cum igitur in Quartana ſit calor minor, quam in Tertiana, ſed penuria humiditatis major, quam in Quotidiana, fiet, ut ſitis in Quartana ſit minor quidem, quam ſitis in Tertiana, ſed major quam in Quotidiana, cum in hac humiditas, quae in lentore ſupponitur, praeſto ſit. Cum igitur urina componatur ex duris partibus, atque liquidis aqueis, & illae in hoc lentore fixiſſimae ſint; per parvum motum, ſeu minorem preſſionem in acceſſionibus ſejungi, ac derivari non poterunt in canales urinae, ſed exprimetur ſolummodo quod liquidiſſimum eſt, & pure aqueum, ſeu erunt urinae crudae,

Recurſus quarto quoque die.

Deceſſiones ſine ſudore.

Pulſuum differentiae.

Calor minor, quam in tertiana: acrior, quam in quotidiana.

Sitis media inter utriuſque expoſitae febris ſitim.

Urina initio crudior, & tenuis, poſt varia.

atque tenues: invalescente autem motu febris crescet pressio, unde durae etiam partes solvi, & excerni per urinam poterunt, & fiet illa coloratior, & coctior; quia tamen solvi, ac sejungi debent a siccissimo sanguine non in omnibus trajectionibus per renes, erunt partes per urinam expressiles ita ad solutionem dispositae, ut per ultimam illam trajectionem solvi ex toto, & excerni possint, unde fiet ut aliquando reddatur crudior, aliquando coctior, prout partes coctionem ostendentes plus minus dispositae sunt ad continuam, vel interruptam separationem in renibus ab illo maxime lento, & sicco sanguine. Quia vero ad calorem atque humiditatem sumus plerumque, ac naturaliter dispositi, conservamur autem per cibos calidos, & humidos plerique, vel saltem potus humidus ex aqua ne vilissimis quidem deest; igitur raro poterit ita vitiari sanguis, ut frigidus evadat, & siccus, seu lentorem contrahat Quartanae producendae aptum, quare Quartana continua periodica raro continget: quod si contingat, cum per crassitiem, & frigiditatem sanguinis minimum spirituum & maxime inertium generetur, & in sanguine minimum reperiatur ejus, quod cum liquido nervorum debet contrahere musculos, & in hujusmodi corporum copia consistat robur, & virium integritas, Quartana continua periodica quando continget, vires maxime dejiciet. Quae tamen reliqua contingunt in Quartana continua periodica, ab explicatione earundem in Quartana intermittente petenda sunt. Quia vero siccitas illa, & frigiditas contumax difficile humescere potest, atque incalescere, hinc fiet, ut longiori tempore opus sit, antequam id fieri possit, & protrahetur febris ad 40. dies, & ulterius, & nisi adhuc solvatur ille lentor, cum in illo sanguine sicco, & frigido nihil contineatur, quod naturae consentaneum sit, succedet prava habitudo corporis, seu Cachexia, vel absumptio ejusdem per siccitatem, & frigiditatem, eritque Tabes quasi naturalis, cum haec sit cum frigiditate pariter, & siccitate, vel si calor febrilis caliditatem conciliaverit partibus, absumetur corpus per talem a siccitate, & caliditate provenientem. Si vero lentor ille siccus aliquantum humescat ita, ut abripi ab arteriis possit, non tamen subito, sed sensim ac paulatim solvatur, refluet per venas quarto quoque die, cum per primam humectationem siccissimum illud non possit evadere fluxilius, quam id, quod ex ipso liquidius expri-

Raro contingit.

Vires maxime dejicit.

Reliqua ex intermittentibus.

Ad 40. diem, & ulterius protrahitur.

Cachexia succedens.

Tabes.

Quartana intermittens.

primebatur ad producendos recursus, adeoque fiet rursus Quartana febris, non tamen continua, cum lentor non haereat perpetuo arteriis, sed cujus inter duos quosque recursu relinquatur corpus integrum per aliquod spatium temporis, seu succedet Quartana intermittens. Assero jam tertio, universam hanc rerum seriem necessario non pendere a vitio motus, aut quantitatis sanguinis; vitium etenim est primo in sanguine, inter cujus effectus est etiam vitium motus, & quantitatis ejus, ita ut universa rerum series, ut patet ab expositis, etiam succederet; nisi vitiaretur motus, aut quantitas sanguinis, cum etiam pulsuum differentiae ab illo primario vitio sanguinis pendere possint.

Est igitur Febris quartana continua periodica vitium in qualitate sanguinis, qua fit minime fluxilis per lentorem quendam, cujus pars siccior validissime haeret arteriis perpetuo, liquidiore ipsius parte refluente quarto quoque die &c. ut in superioribus, mutato solum ordine recursus ex singulis, aut tertio in quartum quemque diem, unde in his tribus febribus, qui calor exprimitur a suis lentoribus, & per vasa sanguinis fluit, diversimode se habet in singulis, & in Quotidiana quidem qui exprimitur, non exprimitur sejunctim, & solitarius, sed permixtus cum insigni quantitate humiditatis aqueae, qua lentor Quotidianae febris scatet: qui exprimitur in Tertiana, copiosior est, & cum minori quantitate humidi aquei permixtus, cum lentor ille Tertianae febris sit tenacior, seu siccior, seu minus aqueae humiditatis continens: qui denique exprimitur in Quartana, minimae quantitatis, & cum minima quantitate aquae permixtus, cum lentor ille siccus sit, atque frigidus.

Quid sit quartana continua periodica.

Quibus diversis modis se habeat calor in tribus hisce febribus.

PROPOSITIO XXVII.

Quae antecedunt Febri malignae vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quae ipsi conjunguntur, atque succedunt, non pendent necessario, nisi a vitiata qualitate ejus: & quid sit haec ipsa febris.

Nihil est apud Medicos magis vulgatum, atque acceptum, quam Febrem malignam provenire a maligna quadam qualitate humorum, qua ipsi venenum quasi quoddam contraxerint, & solum ratione hujus venenatae qualitatis a Maligna fe-

Antecedentia.

febre produci quicquid cum ipſa conjungitur. Quia vero hoc vitio ſanguinis poſito neceſſario vitiatur motus, & quantitas etiam ſanguinis, cum per eam mutationem nec ſpiritus naturalis conditionis, nec quantitas naturalis ſanguinis detur, & qualitas vitiata ſupponatur, patet ab antecedentibus, vitiare poſſe motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis. Quia tamen quid ſit illa venenata qualitas, & quo pacto operetur, a nemine exprimitur; ſi igitur oſtenderimus, quicquid conjunctum eſt, atque ſuccedit Febri malignae, neceſſario pendere a lentore ſuperius expoſito, vel cum redditur tenacior, vel cum fermenteſcit, ac ſolvitur in quiddam a naturali ſanguine plane diverſum, fiet, ut explicetur, quid ſit malignum illud, ac venenatum; & ſimul oſtendatur, quicquid conjungitur, atque ſuccedit Febri malignae, neceſſario non pendere, niſi a vitiata qualitate ſanguinis, cum Febris maligna nihil aliud a ſuperius expoſitis differre debeat, quam per magis, & minus, ſi a lentore contumaciore, vel ſoluto in quid a ſanguine longe diverſum pendeat, cum conjuncta, & ſuccedentia febribus reliquis non pendeant neceſſario, niſi a vitiata qualitate ſanguinis. Primo autem Febres malignas, quae communiter invadunt, a lentore ſuperius expoſitarum febrium originem ducere, ex eo patet, quod pleraeque Febres malignae ſuccedunt iiſdem febribus, & Quotidianis, atque Tertianis praecipue, in quibus major vis caloris, & humiditatis ad fermentationem, & ſolutionem ejuſdem lentoris diſponentium; Quartanis autem difficilius, in quibus calor minimus viget, & magna ſiccitas humores premit, quod utrumque a fermentatione cohibet; ſic plerumque Tertiana ſimplex intermittens in duas abire ſolet intermittentes, quae mox in duas continuas per ſubintrantiam: hae mox in continuam unicam, quae poſtremo in malignam deſinit. Cum igitur illae mutationes ſint quidam gradus ex minus in magis tenacem, haerentemque arteriis lentorem, ut ex ſuperius expoſitis patet, ultimus etiam gradus febrium earum ſibi ex ordine ſuccedentium, ſeu Febris maligna videtur neceſſario futura ejuſdem originis cum reliquis, & cum illae proceſſerint ex minori per majores, ac majores gradus lentoris, illa, quae poſtremo corripit, ducet originem a ſummo lentoris gradu. Quando autem cum hoc ſummo lentoris gradu conjuncta erit ſumma ſolutio partium in ſanguine maxime mobilium, quae nitantur in eundem lentorem ita, ut ipſum

Malignae ſuccedentes febribus non malignis.

Cujuſmodi eſſe debeat ſanguis in malignis febribus.

ipſum poſſint ſubigere, ac fundere, & per illam ſolutionem mutari ille non poſſit in naturalem ſanguinem, orietur quoddam liquidum in vaſis ſanguinis non alendo, non movendo, non ſentiendo aptum, hic durius, ibi liquidius, cum neceſſarium non ſit, ut ubique ſolutus ſit aequaliter in his arteriis adhuc haerens, ab illis abreptus, ad has recurrens, atque haerens, rurſus per illas libere fluens, cum abripere, vel fundere hujus, vel illius arteriae lentorem debeat quicquid eſt illud maxime mobile, prout ad hanc, vel illam arteriam reſiſtentiam majorem, aut minorem invenit, quae major eſt, aut minor neceſſario, prout illa materia collocatur in hac aut illa parte corporis, in qua major, aut minor momenti prementis vis viget, ut ex ſuperioribus abunde patet. Sive igitur Malignae ſuccedant aliis febribus, ſive ex ſe primo invadant, ſit ſanguis, qualem deſcripſimus, nempe ex lentore compoſitus cum partibus reliquis mobilioribus maxime ſolutis, & hae mobiliores ſubigant paulatim, ac ſolvant lentorem illum; hae igitur cum ipſo aliquatenus miſcebuntur, & violentiam ſuam minuent, & cum inter eas calor reperiatur, quouſque ſolutio facta non eſt, calor cum lentoris partibus velut implicabitur, & ſui momenti plurimum deperdet; hinc igitur fiet, ut vis ejus, ſive calor in corpore ſentiatur minor non ſecus, ac minus caleſcit corpus, ſi corpus inter & ignem ponatur glacies, vel quid frigidum, unde febris videbitur benignior, cum calor ſub initium mitior ſentiatur, & cum adhuc peſſima caetera non poſſint ſe prodere, latebit natura febris deterioris. Quoniam vero quicquid eſt virium, quod exerimus, fit per confluxum liquidi per nervos, & partis mobilioris ſanguinis in villos muſculorum; quouſque igitur hae fluunt libere per arterias, dari adhuc, & exerceri poterit plurimum virium, ſed cum ſubigunt lentorem, ac ipſi permiſcentur, aut non fluent per arterias, aut ob admixtionem ſecerni in ſuis locis non poſſunt, confluxus ille tollitur; igitur paulo poſt initium dabitur virium inſignis imbecillitas deficientibus partibus robur producentibus, & cum illa permixtio fiat intra vaſa ſanguinis, neque ullam novam affectionem obviam ſenſibus aegri, aut adſtantium pariat, videbitur illa imbecillitas ſine manifeſta cauſa, ſimiliterque cum eo mixtionis ſtatu perſeverante adhuc perſeveret fallax febris benignioris ſpecies, & calor perſeveret mitior, virium

Species benignioris febris, ſeu calor ſub initium mitior.

Paulo poſt principium virium inſignis imbecillitas.

Sine cauſa manifeſta, &

Major quam pro ejus febris modulo.

illa imbecillitas videbitur major, quam quae caeteroquin convenire deberet illi ad ſenſum remiſſiori febri, & calori modum mediocriter excedenti: fermenteſcet interim lentor ille, & ſi quidem fuerit haerens arteriis, ſejungetur & fluet per vaſa ſanguinis, ſin minus, fluet abſque eo, quod abripi ab arteriis debeat: calor itaque non ſolum, qui antea liber erat, libere operabitur, verum & ille ſolvetur, qui antea in ipſo lentore continebatur, unde fiet caloris incrementum. Ex hoc autem calore aucto, & lentore cum ipſo fluente ad partes corporis orientur moleſtiae ab affluxu lentoris, a calore caloris ſenſus, & aeger jactabitur, ut inveniat refrigerii locum, unde erit inquies, & per lectum ſe jactabit hinc inde. His iiſdem de nominibus anxie reſpirabit frequenter cum magnis reſpirationibus, cum ſuſpiriis, cum ſenſu quodam caloris inſignis in pectore, pulmonibuſque, & ſenſu quodam gravantis, ac prementis rei, vel difficile mobilis intra pulmones; lentor enim gravationem, preſſionem, & difficilem fluxum per pulmones pariet, quoties ad ipſos perducetur, unde aeger tentabit omne genus reſpirationis, qua per aſſuetudinem didicit moleſtum illud abripi, atque expelli; vis autem, ſeu copia ingens calentis impenſe ſanguinis, qui continetur in truncis venae cavae, & arteriae magnae intra pectus, & intra totam pulmonum molem, ſenſum caloris excitabit in pectore, quo amovendo frequenter praecipue, & magnis reſpirationibus reſpirabit aeger per voluntatem, atque aſſuetudinem, quarum tamen reſpirationum ſpecies etiam naturaliter dari poterunt per ſtimulum a calore, & lentore ſui ſenſum excitantibus. Dum autem fermentatio peragitur, & ſolvitur in ſuas quaſque partes lentor, libertatem etiam nanciſcentur ſalinae, & aqueae, & cum lentor a glandulis abripi, & fluere incipiat, non obſtruet canales eundem a glandulis ſudorificis ad cutem derivantibus, unde partes illae ſolutae, & ſudorem efformare aptae poterunt per poros cutis reddi, & ſudorem generare; cum vero lentor poſſit identidem recurrere, premi, & compingi valide, ita ut diutius, & validius haereat, antequam fermenteſcat, vel obſtruat gladularum canaliculos, hinc ſudor ille modo effluet, modo ceſſabit, nunc paucus, mox copioſus ex toto corpore, ex aliqua ſolum parte, prout nempe plus minus ſolvitur lentor magis minuſve continue, prout ſolvitur in hac, aut illa parte, vel toto corpore, prout recurrit, aut ſecus, & ſudo-

Inquietitudo, jactatio, anxietas.

Sudores inordinati.

dorem ex his quemlibet esse posse calidum, & frigidum, patet ex Propositione 21. Quare sudores esse poterunt in unaquaque ipsorum affectione nullius ordinis. Quoniam vero ejusmodi lentoris primum, sive quod adhuc fusum non est, sive quod recurrit, haeret arteriis, sive quia per motum febris plurimum liquidi intra vasa sanguinis contenti evaporat, sive quia isthaec omnia, aut plura simul contingunt; igitur in arteriis minor multo, quam naturalis copia liquidi continebitur, adeoque pulsus erit parvus. Similibus autem de nominibus & liquidum per nervos, & sanguis in musculis expandendus erit minoris quantitatis, adeoque minoris virtutis, & minus valide cor contrahet, unde minor impetus communicabitur sanguini, & fiet pulsus debilior; quin etiamsi spirituum vis sit acrior, tamen minus exerceri poterit in minori quantitate sanguinis, & etiam tum pulsus debilis apparebit. Si igitur spiritus, ac sanguis ille sint maxime soluti, erunt vividiores, facilius excurrentes, & subito, adeoque frequentius excidentes in musculorum villos, & fiet frequentia pulsus; si vero eadem illa contractionem producentia ita mixta sint cum aliis corporibus naturalibus, aut non naturalibus, ut iisdem, ac in naturali statu, intervallis temporis in villos cordis excidant, fiet raritas qualis naturalis: & si sint ejusdem impetus, & quantitas liquidi non naturalis eo tempore per vasa sanguinis fluentis, compositi scilicet ex turbido illo sanguine, hic liquido, illic subviscido, & viscido inaequalium particularum sit, qualis naturalis quantitas sanguinis, erit pulsus in magnitudine, raritate, & robore naturali similis. Sed quia interim fluens illud per vasa sanguinis, est quale descripsimus, fient ab illa miscella quasi turbidi sanguinis mille pessima, & exitialia, ut explicabimus mox. Sit jam initio febris lentoris vis magna: interim igitur vix quicquam refluet per arterias, unde tum pulsus minimus: est autem calor solutus; si igitur hic in cerebro adhuc solvatur magis, ut re ipsa solvitur, nec ad piae matris arterias tantum lentoris offendat, ut ad ipsum fermentandum debeat vis ejus hebescere, ac temperari, generabitur liquidum per nervos acerrimum, ac subito excidens, unde frequentissime contrahetur cor, seu fiet pulsus minimus & frequentissimus. Quia vero ex inconstanti illa liquatione, motione, & recursu lentoris fit necessario, ut modo haec, modo illa obstruatur arteria, atque ut modo magis liberum, modo magis impli-

Pulsus parvus.

Debilis.

Frequens.

Rarus.

Naturali similis.

Cum pessimis interim affectionibus.

Initio febris aliquando minimus, & frequentissimus plerumque pulsus.

plicatum ſit reliquum ſanguinis, fit etiam inde, ut arteriae piae matris modo magis, modo minus infartae ſint, hoc eſt, modo plures, modo pauciores, modo acriores, modo hebetiores ſpiritus generentur; quod idem cum dicendum ſit de ſanguine ad movendos muſculos concurrente, patet hoc de nomine pulſum ut plurimum debere eſſe varium quoad raritatem & frequentiam, magnitudinem & parvitatem, debilitatem & robur, quae ſunt in pulſu praecipua. Cum vero primis diebus poſſit contingere, ut lentor ille non ſit ita fuſus, ut ejus partes non naturales, nec in ſtatu naturae caeteroquin per urinam amandabiles per eandem reddi poſſint, atque inſuper fieri poteſt, ut motus ſanguinis ſit tam naturali proximus, ut cum datur pulſus naturali ſimilis, detur illa ejus velocitas per renes, quae neceſſaria eſt ad reparandas partes duras cum aqueis naturali ſimilem urinam conſtituentibus, ac denique fieri poteſt, cum illo lentore non fuſo harum partium aut nullae, aut paucae detineantur; cum igitur dabuntur hae conditiones, reddetur urina naturali ſimilis cum iis interim pravis ſymptomatis, quae ab illa miſcella in ſanguine liquidarum, & viſcidarum partium poteſt contingere. Quod ſi cum lentore detineatur portio dura craſſitiem, coctionem, & ſedimentum faciens, vel velocitas ſanguinis ſit tanta, ut non permittat in renibus exprimi, niſi quod liquidiſſimum eſt, tunc neceſſario urina reddetur tenuis, reddetur cruda, & cum nihil contineat, quod ſubſidere poſſit, erit ſine ſedimento. Si vero lentor ſit magis liquatus, ita ut maximam partem ſanguinis ſui inquinatione corripiat, facile ſecerni poterit craſſius ex illo aliquid, cum factus ſit totus fere aeque fluxilis, & partes craſſiores minimum impedimentum ob illam fluxilitatem inveniaut, & per urinam reddetur, & cum non ſit id, ex quo naturale ſedimentum producitur, ſedimentum quidem videbitur, quia fundum matulae petet, ſed erit ab illo diſſimile, & aliud excrementum appellabitur. Hoc ipſum ſuccedet etiam, ſi non detur tanta corruptio ſanguinis; ſed velocitas ejus ſit talis, ut per renes ejuſdem craſſioris materiae ſeparatio poſſit contingere. Iiſdem de cauſis, & cum dabuntur circumſtantiae, ſeu conditiones ſimiles, producetur, atque reddetur urina craſſa, colorata, turbida, cum craſſo, rubro, turbido ſedimento, ut patet. Quia vero eo acrior eſt calor, quo liberi-

Urinae primis diebus aliquando quales ſanorum.

Tenues, crudae, ſine ſedimento.

Sedimentum excremento ſimile.

Craſſae, coloratae, turbidae, cum craſſo, rubro, turbido ſedimento.

rior, & magis a reliquis corporibus separatus; in hac autem constitutione sanguinis ob fusionem lentoris est semper cum aliqua ipsius viscidiore, & crassiore particula conjunctus: in Febre autem ardente sejunctus ab iisdem est: etsi igitur in Febre maligna ob fusionem lentoris maxima vis est caloris, quia tamen a partibus viscidis retunditur, ac temperatur, comparatus ad calorem Febris ardentis est minor, quam ille, qui acrior, ob separationem a partibus temperantibus; quia vero constitutio sanguinis multo deterior est, quam in Febre ardente cum illo calore, qui, etsi summus, ad calorem Febris ardentis comparatus est minor, conjuncta erunt symptomata multo graviora, quam in Febre ardente, & quam quae secum ferre debere videretur ille calor iis, qui de constitutione sanguinis tam a naturali statu deficientis non essent conscii. Quia vero Sitis fit a defectu salivae, & humidi membranam quamlibet humectantis, utrumque autem deest vel a calore exsiccante, vel ab obstructione impediente effluxum, vel a viscido cohibente partes humidas, atque ita prohibente, ne per datam pressionem secernantur; etsi igitur calor sit remissior, hoc est, minime exsiccans, quoties dabitur vel viscidum illud cohibens, vel obstructio illa impediens ad glandulas salivales, vel ad vasa quaelibet, ex quibus humor ille derivatur, vel ad utrasque partes, dabitur sitis ad os & fauces solum, vel ad corpus totum praeter os & fauces, vel ad omnes partes absque eo, quod calor sit intensior; cum vero in exposita constitutione sanguinis detur lentor, a quo fieri potest obstructio, vel implicatio humiditatis, vel utrumque, patet, in Febre maligna dari posse sitim supra modum caloris febrilis. Sed & nulla sitis dabitur cum intensiore calore febris, & linguae siccitate, quod contingere poterit, quoties vel ita fusus sit totus sanguis, ut calor quidem sentiatur intensior propter copiam ejus a fusione, sed sanguis solutus sit in quiddam subhumidum, quod difficilius a calore tenuetur, & perspirare cogatur, unde humefacere possit aliquatenus partes, lingua interim superficie tenus arescente ob continuam expirationem partium calidarum ex abdomine, & pectore per tracheam, & oesophagum intime interim in mediocri humectationis gradu permanente, cujus humiditatis intimae, & siccitatis solum superficie tenus indicium erit loquendi facilitas, quae sine mobilitate musculorum, &

Calor minor, quam calor febris ardentis: symptomata graviora, quam in ardente, & quae caeteroquin conjungi debere viderentur cum illo calore, qui etsi summus calor, ardentis est mitior.

Sitis aliquando supra modum caloris.

Aliquando nulla cum intensa febre, & linguae siccitate.

haec ſine ipſorum mollitie non poteſt contingere. Etiamſi autem non detur ejuſmodi fuſio, & detur linguae ſiccitas non ſolum ſuperficie tenus, ſed & profundior; imovero etiam in univerſo corpore, & quibuslibet ejus villis detur intima, & gravis ſiccitas; fieri tamen poterit, ut nullius ſitis ſenſus habeatur, quoties per illam ſiccitatem facta ſit talis exſiccatio nervorum, ut ipſorum latera oppoſita ad mutuum contactum venerint, & quaſi coaluerint, & diriguerint toti ipſi nervi, ita ut ſenſus ſiccitatis, ſeu ſitis excitari per ipſos nequeat, licet ſiccitas ſit ſumma, eaque producta, vel quia calor humiditatem abſumſerit, vel quia lentor canales obſtruxerit, vel quia humiditatem detinuerit. Quia vero ob pravam illam conſtitutionem ſanguinis generabuntur in glandulis ventriculi, ac derivabuntur in cavitatem ejus pravi humores, ac moleſti, qui eo moleſtiores erunt, cum moveri, & dilabi per membranas ejuſdem cogentur; cum igitur objicietur aliquid, quodcunque ſit, ingerendum, expectatione, & metu moleſtiae, quae ſubſequi deberet intra ventriculum ab allapſu ejus cibi dimoventis humores pravos tum quieſcentes, nec dilabentes per membranas, in ejuſdem cibi inappetentiam ſummam venimus, imo non inappetentiam ſolum, verum in averſionem inſignem, & quidem tantam, ut excitari poſſit ſpecies ſenſus moleſti ad ventriculum, quo in vomitum cietur, unde conſtringi poterit ventriculus, & contentos humores re ipſa dimovere, & verum faſtidium excitare. Nauſea autem, & vomitus patet ex Propoſitione 21. & ex his ipſis, quae de hac ad quemcunque cibum averſione diſſeruimus. Horror frequens, & nulla lege, ac ſaepius in die recurrens abunde patet ex iis, quae de lentore frigorifico dicta ſunt, & ex ſanguine, quem hic ſupponimus viſcido liquidum, ita ut quoties viſcidum illud ita impingitur arteriis, ut calorem cohibeat, horrorem excitare debeat. Ex hac ipſa craſſitie ſanguinis pendet gravitas totius corporis, & veluti membrorum contractio, ut patet ex expoſitione frigoris cum dolore oſtocopo, qui ſenſus erit eo gravior, quo per lentorem ſanguinis, & caloris evaporationem minor generabitur copia ſpirituum, qui ſua vi contrahendo valide muſculos ſuperare poſſint preſſionem ab impactis craſſis humoribus. Deliria variis modis contingere poſſibilia in hoc ſtatu ſanguinis patent ex Propoſitione 21. & doctrina deliriorum in genere.

Quod

Singularis ad omne ciborum genus inappetentia, ac ſi eſſent guſtui graviſſima medicamenta.

Nauſea, vomitus.

Horror frequens, & ſaepe recurrens.

Gravitas corporis, & membrorum contractio.

Deliria.

Quoniam igitur in partibus ſanguinis datur illa diverſitas; prout igitur, & quouſque lentor, aut alii humores, praeterfluere poterunt, aut ſubſiſtere, ſed non ſine punctione, caloris vi, aut tenſione, & id fiat nullo ordine, per hanc, aut illam partem fluendo, vel ad hanc, aut illam partium diverſarum arteriam ſubſiſtendo, generabitur dolor vagus huc illuc tendens, atque hinc inde abiens, plus minus durans & cujuſcunque generis. Sudores dari frequenter poterunt propter ſolutionem partium in ſudorem abire valentium, eruntque parvi ac minuti, cum fundat quidem ille calor, ſed ejus vis pariter abſumat plurimum humidi, vel quia lentor ille ſalinas partes, ſicut etiam aqueas ita detineat, ut per datam preſſionem ſecerni, atque exprimi non poſſint: Hinc erunt etiam inutiles, cum ille ſudor non ſit expreſſio, atque expulſio lentoris noxii, ſed ſit quiddam, quod e noxio exprimitur, illudque ipſum reddit naturae magis adverſum, illa humidi quantitate, quae supereſt, abeunte: initio autem morbi etiam contingere poterunt, tum etiam incipiente fuſione; ſed de ſudore etiam ſuperius, unde patet tota res. Sed & frequenter contingere poterit Oculorum rubor; cum etenim ſit ſanguis quaſi turbidum vehens ex ſoluto, & craſſo compoſitum, quoties ad arterias per album oculi diſtributas ſubſiſtet craſſum quiddam liquidioris fluxum impediens, ſubſiſtet hic, & ſui caloris libertate, & continuo novi ſanguinis ſuperaffluxu diſtrahet, ac trudet extrorſum eandem arteriolam, quouſque in viſum poſſit incidere, & ſuum ruborem oſtendere, ſeu oculi videbuntur rubri, & id frequentiſſime contingere poterit, cum ea conſtitutio ſanguinis ſemper apta ſit illi rubori producendo. Cum vero detur haec conſtitutio ſanguinis lento liquida, patet, eam eſſe, qualis requiritur ad producendas maculas, atque puſtulas in corpore ex demonſtratis Propoſitione 21. eaſque maculas, atque puſtulas eſſe poſſe cujuſlibet magnitudinis, atque coloris, lividas, nigras, rubras, virides; & ſi quae ſunt aliae deterioris, aut melioris generis: datur enim in ſanguine conſtitutionis, quam ſuppoſuimus, perpetua fermentatio, ac ſolutio, unde prout ejus portio aliqua perducitur modis in ea Propoſitione deſcriptis ad loca ibidem enumerata perſpirabilis, & craſſiora ſolum relinquens, vel fermentabilis, antequam vel ſuppuretur, vel perſpiret, fient maculae, vel puſtulae majores, aut minores,

Sudores frequentes, parvi, minuti.

Inutiles.

Initio morbi.

Oculorum rubor.

Maculae, & puſtulae cujuſcunque coloris, ac magnitudinis etiam partes integras occupantes, nigrae, ut vibices &c.

prout materies per amplius, aut contractius spatium colligetur, & diversimode coloratae pro diversitate materiae, eruntque pessimae, quae sunt colore nigrae, fuscae, virides, lividae, cum indicio sint crassiorum, ac magis fixarum partium, quod tamen nec certum argumentum est. Quia vero quod perspiratione resolvitur, aut suppuratione fermentescit, est quid ad fluxilitatem, atque expressionem valde dispositum, cum utrumque illud sit fluxus quidam; si igitur materies brevi fermentescens, cum quiescit, vel perspiratione resolubilis ducatur per partes corporis cute raras, & validi, ac perpetui prae aliis motus, ad has illa non coacervabitur, sed perspiratione absumi poterit, etiamsi extra vasa ducatur; Variolae autem, atque exanthemata ad suppurationem veniunt, Morbilli autem sine suppuratione excutiuntur perspirando; igitur omne hoc pustularum genus cum sit ex materia facilis fluxus, non poterit erumpere in partibus maximi, & continui motus, atque cute raris, cujusmodi est dorsum, & pectus; sed in manibus, pedibus, atque facie, partibus nempe durata ac densa cute, & minimi motus: quare ad dorsum, & pectus si cumuletur materies caeteroquin pustulis excitandis apta, quod est in ipsa liquidius, per evaporationem seu perspirationem absumetur haerente sine tumoris excitatione ad cutem, vel cuticulam, vel utriusque contactum materia crassiore, cujuscunque coloris sit, & orientur maculae, non pustulae, cujusmodi Peticulae dicuntur, vel morsibus pulicum similes, vel majores, aut minores dorsum, pectus, vel quamlibet aliam partem totam occupantes. Patet autem, pro diverso ejus perspirabilitatis gradu pustulas etiam in pectore, & dorso, & maculas in reliquo corpore provenire posse. Ab hoc ipso diverso statu partium sanguinis fiet, ut facies possit esse modo vigens, & florida, cum per ipsius vasa fluit sanguis naturali similior, nec infarcientur lentore partim obstruente ipsa, partim prohibente, ne fluere per nervos possint spiritus, & motus in oculis, aliisque faciei partibus exerere; modo cadaveri similior, cum motus, & vasa sanguinis, & influxus liquidi per nervos contrario modo se habent; sed illa prope mortem poterit quasi florescere, & vividum quid exhibere, etiamsi pessime paulo ante se habuerit, & mox immineat mors, quod tum succedet, cum, deficientibus viribus, quod est crassius in

Pustulae per totum corpus, sed praecipue per faciem, manus, ac pedes, pauciores in dorso, & pectore: maculae contra copiosae in dorso, & pectore, in facie, manibus, ac pedibus paucae, aut nullae.

Facies modo vigens, ac florida, modo a naturali maxime aliena.

in ſanguine haeret jam totum ad ſumma vaſorum in reliquo corpore, fluente interim per maximam partem vaſorum faciei ſanguine fluxiliori, qui ſupereſt, & minus a ſtatu naturali recedit. Stillicidium ſanguinis e naribus praecipue initio morbi vel a lentore validius obſtruente vaſa, atque ita cogente ſanguinem, ut vaſa debiliora diſrumpat, vel a vi partis ſolutioris eandem diſruptionem facientis, vel ab utraque cauſa ſimul, & eſſe poterit diverſae quantitatis, prout vis caloris, & obſtructionis diverſa eſt, major nempe, aut minor. In hac autem ſanguinis perturbatione, & eductione non naturalium humorum ex ipſo fieri poteſt, ut generentur ſemina vermium, quae ſi producantur intra inteſtina, aut ventriculum, poterunt per alvum reddi, vel per os, vel per nares, cum via ex faucibus in nares pateat ad foramina oſſis aratriformis; ſed poterunt etiam generari ad glandulas ſalivales in faucibus poſitas, cum tam ſaepe in animalibus vermes ad eas partes reperiantur. Reliqua autem omnia, quae cum Maligna febre conjuncta ſunt, patent facile aut ex Propoſitione 21., aut ex morbis particularibus; ſunt autem illa ſomnus, veternus, vigiliae, memoriae debilitatio, ſpectra varia, inſomnia turbantia, nihil cohaerentia, vertigo, tremor, convulſio, corporis inquietitudo, anxietas, oculorum caligo, ſurditas, tinnitus, aut ſibili aurium, odoratus, & guſtus corruptio, membrorum quaſi conquaſſatio, cardialgia, ſitis moleſta, nauſea, fluxus alvi foetidi, colliquantes tumores poſt aures, circa alas, & inguina difficile maturantes, ſaepe retrocedentes, lingua ſicca, aſpera, nigra, os amarum, extrema modo refrigerantur, modo incendio uruntur. Quoniam vero per hujuſmodi fermentationem, & mutationem ſanguinis in quid non naturale produci poteſt aliquid ex toto corpore perſpirans, quod ſubire poſſit poros cutis aliorum corporum, & ſanguinem hominum in ſimilem lentoliquidum humorum convertere; ſi igitur illa mutatio ſit hujus generis, & ad hunc uſque gradum perveniat, corpora hominum aegro proxima poterunt in idem morbi genus incidere, perſpiratione illa ſubeunte, ac tranſeunte ex altero in alterum corpus, & ſanguinem ſimiliter vitiante, & cum ſanguis ad eum ſtatum redactus ſit difficile reductilis in naturalem ſtatum, plerique ea febre correpti morientur, & proinde febris illa, quae privata prius fuerat, fiet popularis pleroſ-

Stillicidium ſanguinis e naribus praecipue initio morbi, diverſae quantitatis.

Vermes per alvum, os, aut nares.

Reliquae malignae febris affectiones.

Febris peſtilens ſuccedens.

que, quos invadet, necans, & contagiosa, seu Febri malignae succedet Pestilens. Quare patet tota Propositio, & cum haec omnia a lentore illo, & sanguine vitiato pendeant, patet, Malignae causam proximam eandem esse, quae superius expositarum, & hanc febrem necessario non pendere, nisi a vitio qualitatis sanguinis.

Quid sit febris maligna.

Est igitur Febris maligna vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam huc illuc mobilem, ac fermentescentem modo haec, modo illa pars obstruitur, & caetera, quae patent ex serie demonstrationis.

PROPOSITIO XXVIII.

Quae antecedunt Febri pestilenti vitiare quidem possunt motum, qualitatem, aut quantitatem sanguinis: sed quae ipsi conjunguntur, atque succedunt, necessario non pendent, nisi a vitiata qualitate ejus: & quid sit haec ipsa febris.

Antecedentia quaelibet.

CUm antecedentia Febrem pestilentem eo tendant omnia, ut vitietur per ipsa sanguis, absque fusiori explicatione patet, quod proposuimus: etsi etenim vitiant qualitatem etiam, & quantitatem spirituum per crassiores humores, aut aequo magis, ac vividius fermentescentes, vitiant pariter quantitatem sanguinis his ipsis de nominibus; tamen haec ipsa vitia quantitatis, & motus sanguinis sunt quid necessario conjunctum, ac pendens ab ejusdem sanguinis vitio in qualitate: quare concludenda res, ut de febribus reliquis superius expositum. Adde his, rem ex se esse tam perspicuam, ut nemo dubitet, in Febre pestilente qualitatem sanguinis esse mutatam; etsi etenim hanc immutationem reducant ad venenatum, aut occultum quiddam, id communiter asseritur vitium esse in qualitate sanguinis, & ut id evinci perspicue patet a quibuslibet antecedentibus: id magis apte rem confirmat, quod ejusmodi febribus antecedunt non raro Febres malignae superius expositae, quarum essentiam ab illo corrupto sanguine, & hic liquido, illic crasso pendere, abunde monstratum est; sed & Variolarum, & Morbillorum non infantes solum, sed & adultos invadentium, anthracum, seu carbunculorum, & bubonum frequentius apparentium eruptio manifeste indicat, esse quid

quid in ſanguine partim magis compactum, atque ſubſiſtens, partim magis fuſum, atque vim faciens, cujus decubitu ad aliquam partem generantur tumores contumaces, aut fermenteſcentes, frigidiores, calidiores, ut ex praecedenti, ex Propoſitione 21., & ipſi praecedentibus patet. Et ex Anthracibus argumentum patet apertiſſimum mirum in modum vitiatae qualitatis ſanguinis, cum ſit ille tumor velut exurens, adeoque cumulatur ad partem carbunculo laborantem craſſum aliquid, quod per vim intenſi caloris funditur, & ſenſum illum ardoris, aut exuſtionis excitat. Itaque ſanguinem in Peſtilente febre ponimus non abſimilis conſtitutionis ac in Febre maligna, & eſſe Febrem peſtilentem veluti ſummum gradum Febrium malignarum, quae cum eſſe poſſint diverſi generis, prout diverſimode concreſcit ſanguis, ac ſolvitur, etiam Febris peſtilens erit diverſorum generum, prout a diverſa coagulatione, & fuſione ſanguinis pendet, cui tamen haec conjungantur, ut ſcilicet quos corripit, pleroſque necet, quod difficile factu non erit, quoties non naturalis illa habitudo ſanguinis eo uſque proceſſerit, ut viribus artis reſtitui in naturalem ſtatum non poſſit, aut per ignorantiam, qualis ſit illa coagulatio, atque fuſio. Inſuper ut fuſio, & coagulatio illa eo uſque proceſſerit, ut ſolvat, & per perſpirationem aut reſpirationem emittat ex corpore ſolutas partes, quae ſint tam tenues, atque tam mobiles, ut hominum corpora ſubire poſſint per poros cutis, aut reſpirationem cum aëre, qui inſpiratur, & ejuſmodi partes intra corpus, & ſanguinem admiſſae vim habeant ſanguinem eodem modo coagulandi, ac fundendi; hinc etenim fiet, ut febris illa ſit contagioſa, quod requiritur ad Febris peſtilentis conſtitutionem. Neque vero id ſolummodo fieri debet; verum inſuper ſolutae illae partes poſſint impingi, atque haerere diutius aliis corporibus non viventibus, ut laneis, lineis, lignis, paginis &c. quae corpora mox per attrectationem viventis alicujus, vel cujuslibet caloris in motum agant, atque expirare cogant particulas illas peſtiferas prius haerentes, & quieſcentes intra eorum poros, unde libertatem nactae, & quaquaverſum motae ſubeant corpora hominum, eaque inficiant, hinc Febrium peſtilentium e longinquis regionibus aſportatio, latens illa per multum tempus, ac dein ſubito erumpens, & quae mille hujuſmodi prodigio ſi-

Quos corripit, pleroſque necat.

Contagium quotupliciter.

ſimillima circumferuntur. Quod ſi tenues illae, ac mobiles partes ejus ſint conditionis, ut corpora animalium ſubire, eorumque etiam ſanguinem ſimiliter coagulare, & fundere poſſint, non ſolum homines, ſed bruta etiam Febre peſtilente corripientur, quod tamen non ſemper neceſſario ſuccedet, cum animalium ſanguis diverſus ab humano ſit, adeoque etiamſi ad ipſum uſque pertingere partes illae ſupponantur, non tamen inde neceſſario ſequitur, ut vitiari ſanguis ſimiliter debeat, quemadmodum non quaelibet aqua regia ſolvit unumquodque genus metallorum; tum autem corripientur ex aequo bruta, aut omnia, aut aliquod ipſorum genus cum hominibus, quando fermentum illud tenue, mobile, & cutem penetrans erit ejus conditionis, ut uniuſcujuſque ex iis animalibus ſanguinem poſſit peſtilenti modo vitiare. Ejuſmodi ergo contagium cum per eos quaſi halitus longe expirantes a Peſte infecto corpore fieri facile poſſit, quoties illi ſubeunt alterius longe poſiti ſanguinem diſpoſitum ſuſcipiendae peſtiferae coagulationi, & fuſioni: multo facilius, & gravius continget malum Peſtilentis febris, ſi integrum aliquod corpus hominis, aut bruti ponatur ad contactum alterius Peſtilente febre laborantis, multoque gravius, ſi ponatur ad contactum earum partium, quae copioſius, & majori cum impetu expirant, ut oris, & aëris, qui expiratur, aut pectoris, dum valde aeſtuat, aut carbunculi, dum vividius urit: tum enim adhuc perſpiratio erit majoris impetus, cum proxima ſit corpori, a quo vim truſionis excipit, & compactior, ſeu plurium partium, unde vis ejus major. At non ſolum quis Febre peſtilente corripietur per contagium ob partes a determinato aliquo particulari corpore expirantes; ſed ſi particulae ejuſdem malae facultatis interſperſae, atque admixtae ſint aëri, ea ipſa Peſtilentis febris communicatio facile, ac neceſſario ſuccedet non ſolum ratione reſpirationis, ſed ratione totius corporis, quod cum continue demerſum ſit intra aërem, particulae illae quaquaverſum vagantes, atque nitentes penetrare poterunt ad uſque ſanguinem per poros cutis; etſi enim cutis eſt craſſior, quam pulmonum pelliculae, ad ſummum plus temporis exigetur, antequam partes illae per habitum corporis ſanguinem ſubiturae ad eandem pertingant, non tamen inde fiet, ut ſubire cutem, atque in ſanguinem admitti non poſſint. Quibuſcunque autem

ex

ex his modis contagium contingat, erit ejusmodi febris facile, & aliquando necessario popularis, & facile quidem, quoties contagium illud non ducit originem a partibus aëri permixtis, sed expirantibus ab aliquo particulari corpore; tum enim non poterit communicari febris, nisi iis, qui ad infecti corporis attactum veniunt, vel constituuntur ad tantam ejus distantiam, ut ad ipsam quoque halitus illi pertingant non tam dispersi, ut ipsorum vis, seu penetrans, seu fermentans sublata sit, aut tam imminuta, ut operari non possit, quod fiet, cum propter distantiam a corpore expirante plurimum dispersi fuerint halitus illi: quia vero id initio Febrium pestilentium minus cavetur, fiet facile, ut homines a consuetudine aegrorum minus abstineant, atque ita intra sua viscera virus excipiant, corripiantur & ipsi, atque inde caeteri. Ex multitudine autem correptorum fiet, ut halitus in aëre cumulentur plurimi, & licet qui a singulis corporibus expirant ad determinatam ab ipsis distantiam, propter dispersionem evadant fere nullius momenti, multiplicatis aegris fiet, ut ad eandem distantiam perveniant halitus ab aegris plurimis, ita ut in qualibet parte aëris coacerventur plures, & plurium aegrorum particulae, quousque sint tantae quantitatis, quae sufficiat Pestilentem febrem producere in corporibus sanorum aërem illum respirantium, vel habitu corporis contingentium. Tum igitur necessario corripiet Febris pestilens, seu erit necessario popularis, sicut etiam necessario erit popularis, si aër inficiatur ejusmodi particulis non a corporibus hominum expirantibus, sed vel a cadaveribus putridis, vel fodinis, vel terrae subditis hiatibus, vel transportatione ventorum, vel generatione per perversas tempestates, ac vices temporum, & quae sunt hujusmodi. Quod si antequam inficiatur aër, quis intelligat, dari aegrum, vel quidlibet aliud, a quo pestis instare possit, nempe febris per contactum communicabilis, & plerosque necatura, si caveat, ut aeger ille in secessu, & solitudine moriatur, aut convalescat, aut quicquid est illud aliud, supprimatur, aut avertatur, tum prohibebitur contagium, & eruptio in populum; non tamen ideo dicetur aeger ille non laborasse Febre pestilente, quia non est per populum grassata; grassata enim non fuit, quia industria, ac vigilantia hominum factum est, ut contagium suum non communicaret, quod si communicasset, grassata per populum fuisset. Quae autem reliqua, ac

Popularis unde & quando.

Conjuncta reliqua.

diversi generis conjunguntur cum Febre pestilente, partim ex Febre maligna, partim ex Propositione 21., partim ex Morbis nostris particularibus patent manifestissime, atque facillime. Et quidem posita illa turbatione sanguinis, qua fiat partim concretus, partim maxime solutus, evaporabit multum spirituum, multum eorum cum coagulato detinebitur, fietque subita, & vehemens imbecillitas sine turbatione mentis, si quantum superest spirituum, sufficiat rationis motibus rite peragendis: cum turbatione ejusdem, si non sufficiat; sufficere autem poterit, prout quantitas non ita insigniter imminuitur, nec vitiatur qualitas, quod in cerebro facile contingere poterit ob occursus innumeros sanguinis per plexus piae matris, in quibus magis potest perfici, quam in reliquis corporis partibus. Eadem de causa poterit minus vitiari vis concoctrix, quoties aptior concoctioni generabitur humor. Erit subitus ille virium lapsus sine manifesta causa, cum pendeat a concretione, & fusione sanguinis intus latente: erit inquies & se volutans aeger, ut quaerat refrigerii locum, palpitabit corde; lipothymia, & syncope corripietur, ut in Morbis nostris particularibus. Pulsuum differentiae patent ex praemissis Propositionibus; sed & calor ingens, atque ardens interius, exterius mitis & blandus, aliquando nullus, ita ut frigeant summae manus, ac pedes, nares, aures; quicquid enim est compactum in sanguine, ad arteriolas capillares extremarum partium tum haerebit; quicquid vero est fusissimum, per interiora circumducetur, & caloris vim intensissimam pariet, unde aestuabit aeger, & vestimenta, operimenta, linteamina abjiciet, eorum impatiens. Quae pauca attigimus, ut sint adinstar omnium conjunctorum, quae supersunt explicanda; singula etenim tam facilia sunt, ut ex superioribus, atque Morbis nostris particularibus ultro pateant posito sanguine turbido, & ex partibus liquidioribus, & magis crassis composito, atque hac ratione per sua vasa fluente. Sed & mors patet qua ratione succedat, postquam eruperunt maculae diversi coloris, quales etiam apparent in iis, qui insigni & vehementiore aliquo veneno sublati sunt; maculae enim illae sunt illud crassius, quod e partibus ad cutem perductis subsistet inter ejus villos, dum liquidius, ac tenuius reliquum evaporat factum ex dissimilitudine firmitatis in partibus sanguinis, quam dissimilitudinem

fa-

faciant etiam oportet venena, quae necant per fermentationem ſanguinis; quare patet Propoſitum.

Eſt igitur Febris peſtilens vitium in qualitate ſanguinis, qua per lentorem quendam huc illuc mobilem, ac fermenteſcentem, ita ut in partes minimas perſpirare poſſit, atque hae ſubire corpora animalium, eorumque ſanguinem ſimiliter vitiare, plerique ea correpti moriuntur; corripiuntur autem plerique cum omnibus affectionibus ſuperius expoſitis. Quid ſit febris Peſtilens.

PROPOSITIO XXIX.

Febres ſymptomaticae, vel ſecundariae: & quid ſint hae ipſae febres.

PHlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes, quae dicuntur Febres, cum ſint quae pendere ſupponuntur ab inflammationibus veris, aut ſpuriis, patent ex Morbis particularibus, modo producendi inflammationes, atque ex doctrina febrium hactenus expoſita, & tota res eo redigitur, ut cum datur inſignis tumor, quicquid in naturali ſanguine craſſius eſt, ad eundem tumorem ſubſiſtat reliquo liquidiore, & proinde momenti, & caloris maximi per reliquum corpus fluente, unde calor inſignis in corpore, & continuus, cum ſolitarius circuletur ille ſanguis maxime fuſus, & ſumme calidus. Dabuntur autem horrores etiam ſubito recurrentes, ſubito evaneſcentes, vel aliquantum perdurantes, quoties ex inflammatione dimovebitur, & abripietur cum ſanguine, & derivabitur ad vaſcula capillaria, iiſque haerebit aliquid aptum cohibendo plus minus temporis calori. Inſuper dari poterit ſummarum partium frigiditas etiam perpetua, quoties ſanguis qui fluit per arterias, ſit tam parvae quantitatis, ut minimum a corde concipiat impetum reſpectu illius, qui caeteroquin requiritur ad abripiendum ex arteriolis capillaribus lentorem illum, qui eaſdem infarcit, & calorem detinet, atque cohibet. Id ipſum continget, ſi ſanguis ſit rariſſimus cum partes craſſis commixtus; hae etenim ad capillares traductae minimo urgebuntur impetu, ſubſiſtentque propterea, unde ſi poſſent calorem cohibere, frigus excitabunt interruptum, vel perpetuum, prout abripientur prius poſterius, aut nunquam: Phlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes.

 ur-

urgebuntur autem minori impetu, cum rarior ſanguis minorem impetum concipiat.

Lipyria. Lipyria patet ex explicatione Epialae Propoſitione 23. neque neceſſarium eſt, ut pendeat ab aliqua inflammatione interna; ſed poteſt per interiores arterias ſanguis libere fluere abſque ullo obice, qualis ſemper in inflammatione eſt, ſive illa ſit cum tumore inſigni, quae dicitur Syſtrophica, vel ſine tumore ſenſibili, quae Phlogoſis, & Eryſipelas. Neceſſario autem dabitur Lipyria, quoties capillares arteriolae extremarum, & externarum partium erunt ita obſtructae, ut per vim ſanguinis, & inteſtinum particularum obſtructionem producentium motum, obſtructiones illae tolli non poſſint; erit enim ſanguis tum compoſitus ex partibus lentis ad exteriores arteriolas haerentibus, & partibus reliquis maxime ſolutis, atque mobilibus, unde etiamſi nullus detur tumor, aut obex a qualibet inflammatione, dabitur calor ingens, atque ardens interius, dum interim exteriora frigebunt. Erit interim pulſus parvus ob penuriam ſanguinis, celer ob ſubtilitatem, raritatemque ejus, & parvum impetum, quem concipit, adeoque parvo etiam tempore retinet: inaequalis inaequalitate qualibet, prout major, aut minor copia ſanguinis, aut liquidi per nervos, & apto, aut perturbato temporis intervallo inter utramque contractionem reducitur ad auriculas, & ſinus cordis.

Lenta. Lenta pendere poteſt a qualibet cauſarum, quae vulgo proponuntur, atque in genere a ſanguine leviter vitiato, ita ut ejus vitium continuum ſit, ſive quia quod primo vitiavit, a vitio non ceſſet, ſive ipſo mox ceſſaturo ſuccedat altera cauſa ſimilis, ſive illa ab obſtructione proveniat ſive a putredine, ſive a corruptione alicujus viſceris, ſive quid eſt his ſimile. Febris erit pro modulo cauſae vitiantis, & cum haec levis erit, erit & illa ſimilis, unde fiet, ut ea febre quis laboret tam leniter, ut ſe febrire vix ſentiat. Febris tamen indicia manifeſta erunt in pulſu, atque urinis, quorum utraque a naturali ſtatu deſciſcere poterunt diverſimode, ut ex iis, quae de aliis febribus hactenus expoſuimus, abunde liquet. Senſim debilitabitur aeger, cum etſi levis ſit morbi vis, tamen ſit vitiatus ſanguis, & per calorem, ac vim ejus ſemper aliquid abſumatur, unde aeger vix reficiatur ex alimento; refici autem plus minus poterit, & quaſi etiam nihil, prout mali cauſa erit in hoc,

hoc, aut illo viſcere plus minus ad alimenti elaborationem conducente, ut ventriculo, meſenterio, jecore, vel ipſo ſanguine, ex quo educendi humores concoquentes vitiati erunt, vel etiamſi non eſſent, vitiaretur chylus in vitiatum ſanguinem traductus. AEger igitur alimento deſtitutus ſenſim contabeſcet, & abſumetur vivendo, quoad poterit ad 40. diem, atque ulterius pro diverſitate febris, & conſtitutione naturali patientis nulla certa lege comprehendendo temporis ſpatio.

Febris Alba, & Febris in Cachecticis.

Lentae ſimilis tum quoad affectiones, cum etiam quoad originem eſt Febris Alba in Virginibus chloroſi laborantibus, & Febris in cachecticis, quarum illa a vitio ſeminis, haec vero a cauſis non abſimilibus iis, a quibus pendet Lenta febris, quae non indigent ulteriori explicatione.

Symptomaticae aliae a lacte corrupto in pueris.

Symptomaticae pariter aliae ſunt ex lacte corrupto intra ventriculum puerorum, atque infantum, ex quo generantur humores craſſi, & ſanguinem viſcidum, & febri aptum producentes, & cum ſit intra ventriculum, produci poſſunt mille moleſti ſenſus, qui per conſenſum pariant mille affectionum genera, clamores, ſtridores dentium, convulſiones, & alia hujuſmodi miranda, quae etiam facile mortem inferunt tenerioribus corpuſculis. Aliae ex cruditate, quae ſunt huic ſimiles in pueris, & infantibus pariter ex cruditate ciborum intra ventriculum, cum nimia ingerunt voraciores, vel non comminuta dentibus, cum iis nondum inſtructi ſunt. Aliae ex ſanguine extra vaſa derivato, & corrupto, ut in tumoribus, percuſſionibus &c. partim ex dolore, partim ex materia, quae cum ſanguine miſcetur, ut patet ex inflammationibus, febribus, aliiſque ſuperioribus.

A cruditate eorundem.

A ſanguine extra vaſa corrupto.

A Vermibus.

Sed multo prodigioſior eſt Febris vermium, unde & de ipſa aliquot. Quoniam itaque vermes intra ventriculum, & inteſtina naturaliter non generantur; quoties igitur intra haec viſcera animalia ejuſmodi producuntur, aliquid iis non naturale inſit oportet, quod vel eſt ipſum vermium ſemen aliunde, & cum cibis advectum, vel quae continentur, aut derivantur in cavitatem ventriculi, & inteſtinorum ejus, ſunt non naturalis conditionis, ut poſſint in ſemen vermis compingi. Si ſemen ab extrinſeco deferatur, vix quicquam mali ſub initium generati vermis producetur; neque enim ullum eſt vitium in ſanguine, aut caeteris humoribus: mox autem incipiat

piat se movere vermis, incipiat vesci, alvum dejicere, haec etenim omnia a verme effici constant ex ejus anatome; instructi sunt enim suis intestinulis, fecibus, ore, ano; igitur a chylo depascentur aliquid, quod esse poterit tale, ut ipsum vitiet, feces vermis chylo permiscebuntur, unde vitiabitur fortasse certius; sed & punget admordendo membranas, vel easdem vellicabit allabendo, rependo, haerendo. Ab hoc solo sensu, universi corporis perversio fieri poterit, & primo propter doloris sensum refluxus mille nullo ordine, ac lege spirituum, ex quibus deliria, laesa imaginatio, laesa memoria non rite motis, sed per impetum refluxus quaquaversus dissilientibus spiritibus; convulsiones, & convulsivi motus eodem de nomine, deliquia, turbationes visus & auditus, vigiliae, stridor dentium, constrictio labiorum, vomitus, clamor praeter occasionem motis earum partium violentius per refluxum musculis; hinc ira, hinc vexatio corporis, hinc inconstantia pacate, aut cum impetu pro vehementia refluxus, ac moderatione. Quoniam vero per refluxum superius exposuimus in Syncopali febre fieri pulsus suppressionem per consensum a stomacho, patet eadem de causa fieri posse per dolorem ejus a morsu, haesione, & motu vermium parvum, obscurum, inaequabilem, debilem, deficientem, prout sensus ille magis, aut minus viget. Quia vero motu sanguinis sic imminuto fit, ut idem crassescat, fiet, ut pars crassior ad arteriolas capillares extremarum partium haereat, ibique frigoris sensum producat, qualem in febribus a vermibus aliquando continue, aliquando interrupto ordine sentiunt aegri. Si itaque vermes adhuc a ventriculo & intestinis non sint extrusi, vitiari jam hoc lentore incipiet sanguis, etsi a sanguine aliquid secerni per sudorem possit, erit ille frigidus a partibus extremis frigidis, vel esse frigidus poterit ex iis, quae in superioribus ostendimus, & succedere omnia illa poterunt, quae ad excretiones &c. pertinentia recensuimus. Sed omnia facilius contingent, si natus vermis corrumpere supponatur sua praesentia, cibo, & fecibus chylum, vel chylus vitietur ante natum vermem, quod est saltem communis, cum vermibus corripi soleamus a nimio esu carnium, crapula, humoribus peccantibus diutius retentis &c. & vermibus aliquando tantum non populariter grassantibus; tum enim vitiato chylo vitiabitur sanguis, & facilius

lius tum propter conſenſum cum ventriculo, & dolorem a vermibus, cum per vitium ſanguinis excitabitur febris cum affectionibus expoſitis. Expiratio foetida, qualis ex aceto, & fermento ab humoribus ſubſiſtentibus intra ventriculum, & proinde fermenteſcentibus; detinentur autem, vel quia ob vermes comprehenſos ventriculus non ſatis conſtringitur, vel quia ipſorum obice effluere illi non poſſunt, vel quia vitiato ſanguine humor ventriculi acidus generatur; hinc perfrictio narium, aſcendentibus enim per oeſophagum ad rictum oris, ſub naribus, & intra eaſdem per foramina ad os aratriforme halitibus acidis nempe vellicantibus, ac ſtimulantibus, fit frictio illa ad vellicationem, ac ſtimulum abripiendum. Pulſus etiam a diminuta quantitate ſanguinis cum vitiata qualitate ejus & ſenſu doloris. Inappetentia, cum non urget ſenſus in ventriculo, qualis in fame: fames canina, cum vel humor acidus, vel vis aliqua vermis producit ſenſum in ventriculo, qualis in intenſiore fame, interim emaciante ſe corpore, cum refici ob humorum vitium non poſſit. Saliva autem plurima ex ore tunc diffluere poterit, vel cum per acores in ſanguine derivatos ille ita fundetur in humores pituitoſos, & per ſalivam ſeparabiles, ut plurimum ejus liquidi in ſuis glandulis produci poſſit, vel ſi eorundem humorum copia ingens intra ventriculum contineatur, & per preſſionem continuam ab abdomine, ſepto, & muſculo ventriculi ſemper aliquid ejus per oeſophagum exprimatur, & ſalivae ſpecie reddatur per os. Quod autem eſt admirabile, etiam cum hac copia liquidi per fauces & os redditi conjungi poterit Sitis ſenſus non ſolum in reliquo corpore exceptis ore & faucibus, verum etiam ad has ipſas partes, quoties ſcilicet erit materies ſubtilior, ſiccans, ac vellicans, quod acor poteſt efficere: caeterum ſitis communius erit, cum hoc liquidum non reddetur. Labia tum ſicca, aut humida, prout ſaliva, aut humectans quidlibet ad ipſa derivabitur, aut ſecus, ſive id interdiu ſive noctu contingat, quia tamen interdiu humida ſiccantur facilius praecipue addito calore febris, & expiratione, atque halitu acribus, quae & ipſa abripiendo exſiccant, hinc interdiu ſicciora, noctu humentia. Ab halitibus in muſculos maxillae, atque oris impingentibus oſcitatio, vel humoribus ad eoſdem muſculos ſubſiſtentibus, a quorum ſub-

ſi-

ſiſtentia ad cerebrum pariter dormitatio, ſive illa ſubſiſtentia ſit propter craſſitiem humorum, ſive quia nimis premant fermentati, & ad majus ſpatium redacti ab humoribus acidis; quae autem ſuperſunt facile patent.

Quid ſint hae febres. Sunt igitur febres Symptomaticae ejuſdem originis, ac productionis cum ſuperioribus: ſingula etenim pendent a viſcido, vel lento liquido ſanguine, vel, ut poſſibile eſt in Febre vermium, a vitiato motu ſanguinis, quoties per vermium ſtimulum produci poſſunt illa omnia, quae cum ejuſmodi febre conjuncta ſunt: quare etiam Secundariae febres ſub eodem genere comprehenduntur, ac reliquae, nec quid diverſum ab expoſitis inferunt.

PROPOSITIO XXX.

Quae antecedunt, conjunguntur, atque ſuccedunt Febri Variolarum, ita vitiant qualitatem ſanguinis, ut ab eodem vitio qualitatis neceſſario etiam pendeat vitium motus, & quantitatis ejus; & quid ſit haec ipſa febris.

Antecedentia. Dolor pulſatorius frontis, ac temporum. QUoniam pulſatio ad frontem ac tempora provenit a vehementiori impetu, quo ſanguis fertur, nec ſubito ex arteriis trajici poteſt in venas, vel ab obſtructione, cui occurrat ad ſumma vaſa; igitur hic pulſus vel ab aucto motu, vel ab aucta quantitate, vel a ſanguine ita vitiato, & in lentorem redacto, ut hic lentor ad arterias haereat, & obſtructionem producat. Cum itaque ejuſmodi dolor invadat abſque ullo praevio dolore corporis, aut paſſionibus animi, quae motum ſanguinis augere poſſint abſque vitio qualitatis ejus, & nihil praecedit, quod quantitatem ſanguinis ſimiliter majorem reddiderit, ſed ſubito cum febre corripit, ac denique haec ipſa febris abit in eruptionem puſtularum, agitationem, ac mutationem ſanguinis ſupponentium; ille igitur dolor pulſatorius non ab auctis motu aut quantitate ſanguinis proveniet, ſed vel a lentore ſubitam trajectionem prohibente, vel a rarefactione, & quaſi fervore, quo ſubita illa trajectio ſimiliter impediatur, vel ab utroque ſimul, ſeu (quod idem eſt) a fermentatione quadam ſanguinis, qua fiat, ut ſolvatur a duriori liquidius, atque ita hoc rareſcat, illud ſubſiſtat magis. Ab utriſque pendebit ne-

necessario Somnolentia gravis; illud enim liquidius premet rarescendo, densius vero, atque durius subsistendo, compressoque cerebro vix generari, aut derivari poterunt spiritus, & somnolentiae gravis imago falsa succedet. Sed & Terrores in somno contingere poterunt; liquidius etenim illud maxime solutum majoris erit momenti, & prout incidet in hanc, aut illam speciem majori momento excitabilem, cujusmodi sunt terrificae, dimovebit illas, ac terrores in somnis excitabuntur. Eodem de nomine producentur Deliria, quatenus nempe vis soluti sanguinis nimia est, producit vividiores spiritus huc illuc nulla lege divagantes, vel perspiratio vehementior ab ipso sanguine id ipsum praestat, vel pressio cerebri validior, vel aliqua ex his omnibus, vel omnes simul. Ab iisdem causis Tremores, & Convulsiones, ut ex nostris Morbis particularibus, vel a stimulo in partibus corporis. Sternutatio pariter a stimulo ad nares ab eodem soluto sanguine proveniente: Pandiculatio frequens ad eodem stimulo in musculis universi corporis, & tam sternutatio, quam pandiculatio etiam ab infartu materiae crassioris partes illas afficientis fastidiose, ita ut tentemus omnia, quibus per assuetudinem didicimus molesta illa ex ejusmodi partibus abripi. Raucedo vel a pustulis jam eruptionem ad fauces tentantibus, vel materia lenta ad eas collecta, vel calore febris easdem partes exsiccante, vel ab horum aliquibus, vel ab omnibus, quibus minus laevis fit earum partium superficies. Tussis vel a simili stimulo, vel a collectione ejus materiae, vel a calore nimio vellicante, aut exsiccante. Spirandi difficultas ab affluxu calidioris partim, partim lentoris sanguinis, quorum altero fit, ut difficilius moveri pulmo possit propter fervorem, & magis siccetur, unde minus concidit, minus explicatur; lentiori vero, ut fiat veluti principium tumoris intra vasa, quibus singulis amoliendis assuevimus frequentiori motu pectoris uti, & majori ejus nisu, quae faciunt speciem difficilis respirationis, & sine assuetudine per hos solum stimulos potest pectus moveri frequentius, atque validius, & difficilem respirationem producere. Ab eodem fervore sanguinis calor & rubor, & punctionis sensus in toto corpore; fervor enim sanguinis potest pertingere ad exteriora etiam corporis, cum lentor non sit contumax, sed fermentescens, nec calorem cohibens, & cum ferveat sanguis etiam, ut sibi majorem locum

Somnolentia gravis.
Terrores in somno.
Deliria.
Tremores, & Convulsiones.
Sternutatio.
Pandiculatio frequens.
Raucedo.
Spirandi difficultas.
Calor, rubor, & punctionis sensus in toto corpore.

faciat, distrahit arteriolas capillares, ex quibus magis distractis exsudare aliquid sanguineum potest, & ruborem ad cutim magis perspicuum producere: Punctionis autem sensus ab eodem calore, & materia magis compacta exitum, dum fermentescit, procurante, quousque demum erumpat in Pustulas, aut Morbillos. Ex his magna anxietas, & inquietitudo, ut ex saepius expositis abunde liquet. Ob acrimoniam eandem erunt humores lachrymarum acriores, adeoque magis irritantes glandularum villos, qui magis compriment, exprimentque humorem cum sanguine fluentem in oculorum glandulas, & oborientur lachrymae praeter voluntatem ejus, qui lachrymatur; eadem productio facilior reddetur a pressione in vasis reliquis proximis, per quae libere fluere non potest sanguis partim ob fervorem, partim ob lentorem subsistens, & a tenuitate humoris facile separabilis, cujus sunt lachrymae. Sed propter eandem naturam effervescentis, ac stimulantis sanguinis prurient oculi, imo dorsum dolere poterit in cavitatibus ossium detento sanguine vel crassiore, vel acriore, vel utroque: & micabunt, atque splendidiores erunt oculi per calorem exsiccantem, & tenuitate humorum ad ipsos perducta, & per ipsos vivide pellucente. Rubescet facies eodem de nomine, quo de reliquis partibus dictum est, adeoque cum sanguis ibi subsistat, nitatur extrorsum, & aliquid etiam extra vasa feratur, & in facie praecipue erupturae sint pustulae, videbitur facies aliquatenus intumescere. Fiat igitur hujusmodi fermentatio, & permutatio sanguinis subito, quasi per totum antecedens vitae spatium natura molita fuerit sensim hanc maturationem per gradus nobis non percipiendos, ad quem postremum tandem deveniens tota simul impetu dissolvat sanguinem in duras, varias, liquidasque partes; igitur statim invadet febris Synocho similis cum his omnibus symptomatis statim ab initio vehementibus, ut morbus statim vigorem attigisse videatur. Per unum autem, aut alterum, aut plures recursus ita fermentata sit materies, & massa sanguinis, ut non solum ad cutem erumpere tentet, verum re ipsa erumpat; erit igitur materies erumpens, vel quae magis debeat fermentescere ad hoc, ut extra cuticulam abire possit, vel quae citra ulteriorem sensilem macerationem possit absumi, & perspirando resolvi: illa in moles majusculas colligetur, cum plurimum temporis expectari debeat, antequam liquescat, & per sup-

Magna anxietas, & inquietitudo. Lachrymae involuntariae.

Oculorum pruritus, & splendor, & dolor dorsi.

Rubor faciei cum tumore.

Febris subito cum his omnibus.

Conjuncta.

Pustulae Variis similes, seu Variolae, Morbilli.

ſuppurationem repurgetur. Haec vero in minores puſtulas, & quaſi cutis ſcabrities ad cuticulam eminebit, cum ſit tenuius quiddam, ſua mediocri quantitate & vi divellit villos; ad quos ſtatim collecta ſtatim evaporare incipit, adeoque in moles, & tumores majuſculos non attollitur, & eadem de cauſa intra breve ſpatium, quinque ſcilicet, aut paulo plurium dierum ſine ſuppuratione diſcutientur. Erumpere autem illi facile poterunt, atque debebunt cum intenſa rubedine, cum ſint ſubtile quiddam & mobile, cujuſmodi pars ſanguinis tenuior, a cujus tota maſſa ad locum puſtulae ſubſiſtente & fermenteſcente erumpit id, quod ſubtiliſſimum eſt, ac tenuiſſimum. Eadem de cauſa majores etiam puſtulae cum rubore, & inflammatione provenient, unde hae Variolae, hoc eſt, majores puſtulae ulterius fermenteſcentes, & ad ſuppurationem venientes: illae Morbilli erunt, atque dicentur. Sed & poſſunt eſſe cujuſlibet alius coloris, quod cum reliquis etiam conjunctis, & ad hujuſmodi puſtulas pertinentibus abunde patet ex iis, quae expoſuimus de Febre maligna, & Propoſitione 21. Quod ſi ſolutio ſanguinis ſit multo placidior, nec ſolvatur in maxime mobile, ac tenuiſſimum, ſed in quiddam mobile quidem, ſed ita, ut viſcidi, atque aquei, ac pituitoſi plurimum habeat, fiet eruptio puſtularum, quales veſiculae albae ſeroſo humore plenae, quae brevi temporis ſpatio diſrumpi poterunt, atque ſiccari, tridui puta intervallo, neque ullius erunt periculi, & ſine febre etiam poterunt provenire. Diſrumpi autem veſiculae poterunt nimis diſtractae a copia, vel a fermentatione expandente, & trahente; ſiccari autem, quod nihil humoris ad eam partem ulterius derivetur. Sint jam Variolae rubrae; erit igitur earum materies ad naturam ſanguinis magis accedens, adeoque minus periculoſa: ſint albae; ergo materies ad pituitam, aut aquam vergens, hoc eſt, minimi impetus, & fermentando, ſeu corrumpendo ſanguini propter inertiam, atque hebetudinem impar, quare non mali ominis: ſint molles; igitur ex lentore minus contumaci, & febres periculoſas non excitante, facile ad ſuppurationem redactili, unde & hae minus timendae: ſint paucae; ergo pauca lentoris quantitas, dummodo totus erumpere potuiſſe & erupiſſe ſupponatur, non autem pars aliqua illius, & fluxilior, atque tenuior ſuppreſſa reliqua duriore, & craſſiore, quare & Variolae paucae bonum: ſed etſi diſtinctae fuerint, argumento erit paucitatis materiae;

Ravaglione.

Variolis rubris, albis, mollibus, paucis, rotundis, faſtigiatis, diſtinctis ſuccedet ſalus, &

cum in hujus copia fiat, ut sibi ad latus erumpant, & cumulentur, & illud propterea probandum: sint rotundae, & fastigiatae: igitur materies erit facile ductilis, & a fermenti vi solubilis, qua fit, ut in figuram magis eminentem, & a superficie cutis extantem debeant humores subacti accommodari. Variolis igitur sic se habentibus facile succedet salus. Quod si eaedem eruperint per solam cutim; igitur ichores, cum disrumpitur pellis, vel pus, cum fit ulcusculum, per exteriora corporis solum spargetur, neque haerebit ad partes principes, neque admiscebitur chylo, aut sanguini, unde res erit in tuto posita. At vero si intra oesophagum, ventriculum, & aliud quodcunque viscus eruperint, sive suppurentur, sive disrumpantur, ichor aut pus ulcuscula producere poterit, imo etiam majora ulcera cujuscunque generis in qualibet interna parte corporis, & permisceri chylo, & sanguini, unde febres aliae suboriri poterunt, & mille morborum genera, quare Variolis interiora corporis occupantibus res erit in ancipiti. Sed eruptio in visceribus arguet materiem maxime contumacem, ne per calorem quidem internum resolubilem, aut liquabilem. Quod si eruptioni antecedat levis febris, vel ab eruptione cesset, vel plurimum minuatur; igitur materies per pustulas amandanda parvae erit quantitatis, & mitioris qualitatis, adeoque tum facile praedicenda salus, & haec eo tutius, si symptomata leviora sint iisdem de nominibus, & si vox sit libera, & respiratio facilis; vox enim libera arguet, Variolarum nihil erupisse ad fauces, & intra collum, ac pectus, quod etiam arguet respiratio facilis, quae insuper argumento erit, materiam facile per pulmones fluere, adeoque facile posse concoqui absque eo, quod sanguis fundatur ulterius, & dissolvatur magis in dura, & liquida, hoc est, non multum discedat a naturali statu. Sint jam Variolae tarde erumpentes; igitur materies durior, ac fermenti vim, & solutionem difficile concipiens, unde intra sanguinem diutius immorans, haerens arteriis, sanguinem magis solvens, & in vitae discrimen adducens: sint multae; eadem ob multitudinem materiae, seu copiam contingere poterunt minus facile permissa tantae copiae amandatione, & expressione ad cutem: sint magnae; igitur copiae argumentum: sint duplices, & continuae; ergo id ipsum: sint depressae; igitur difficile fermentescunt, & minoris sunt momenti, quam quae di-

Solam cutim, non autem interiora occupantibus, &

Levi febre vel cessante vel multum imminuta post eruptionem mitibus symptomatis.

Voce libera, & facili respiratione.

Mors tarde erumpentibus.

Multis.

Magnis.

Duplicibus, & continuis, depressis.

divellere, ac distrahere villos possint ad magis eminentis pustulae formationem, unde lentor tenacior, & minus facile e vasis expressilis, atque solubilis, unde eadem discrimina; sint du- Duris. rae, eadem erit materiae vis contumax, & solutionem difficile admittens: sint virides, lividae, nigrae, minus ad perspicuitatem Viridibus, lividis, nigris. accedentes; eo igitur contumaciori, & duriori materie constabunt, quae siquidem liquata fuerit, oportebit, ut sanguis totus maxime solutus sit, cum dura etiam fluxilia evaserint, atque adeo sanguis a naturali statu maxime recesserit; si vero non liquata, erit in sanguine lentor tenax periculi plenus. Quoniam Melioris coloris, sed maculam nigram in medio habentibus, vel vero membrana pustulam comprehendens est undecunque ad circumferentiam suae basis tensa, ac distracta; igitur summum ipsius, seu vertex est maxime tenuis, & minime resistens evaporationi, cum reliquum ambitus membranae sit crassius, atque compactius, unde minus perspirabile, & magis premens contentum lentorem, quam ad verticem, unde vis tota expirationis, & eruptionis colligetur sub vertice pustulae; si igitur, dum fermentescit, & perspirat ad pustulae verticem, in quem universa bulla nititur, appareat ibidem macula nigra, licet totum reliquum sit melioris coloris, ergo nigrum illud erit quid ad bullae verticem haerens; est autem vertex ille maxime tenuis, hoc est, perspirationem maxime permittens; igitur haerens illud ad partem perspirationi minime resistentem erit quid minime liquidum, adeoque contumax, & facile redigens sanguinem in statum a naturali nimis diversum, unde dubia salus. Non Permistas maculas purpuratas, seu peticulas, easque lividas aut nigras. dispar est ratio, ac necessitas periculi, si Variolis etiam melioris coloris admixtae sint maculae purpuratae, seu Peticulae, quae multo deterioris ominis existimandae, si lividae, aut nigrae fuerint, ut patet ex his, & Febre Maligna, & Propositione 21. Quod si statim ab eruptione evanescant, mors in proximo judicanda est; neque enim evaporare, & expurgari potuit illa Subito evanescentibus cum materies absque suppuratione, unde reducetur rursus in vasa sanguinis, vel si evaporare potuit, atque expurgari, cum expurgatio non protrahatur, sed cesset, aliquid, imo plurimum cum sanguine permixtum supererit; imo adesse aliqua debebit causa, quae progressum illum expressionis ad cutem impediat, quae cum nulla extrinseca supponi debeat, erit intrinseca inhaerens sanguini, & ipsum in majorem lentorem cogens, qui exprimi ad cutem nequeat, atque ita magis corrumpat sanguinem, vel

Dejectionibus lividis, nigris, sanguineis, aut ex puro sanguine.

obstruat vasa, vel utrumque praestet. Et harum affectionum erunt necessarius effectus urinae, vel alvi feces nigrae, vel lividae, ex sanguine nempe separatae, qui sit totus fermentatus, & in partes minime fluxiles redactus, vel mixtae cum sanguine erosis ab hujusmodi materiebus vasculis, vel disruptis per obstructiones proximas, & contumaces, vel ex puro sanguine ab acrimonia ejus, vel similiter pressione proximae obstructionis. Eadem de causa periculosa erit Haemorrhagia quaelibet cujuscunque partis, praecipue post suppressionem pustularum iisdem plane de causis, quas modo enumeravimus in excrementis alvi, atque urinis. Sit insuper febris magna; erit igitur copia materiae per pustulas expurgandae ingens, adeoque periculosa: eadem post eruptionem pustularum non minuatur adhuc; igitur intra sanguinem superest plurimum ejusdem materiae, quae nondum erupit, vel nisi superest, a vi illius, quod jam erupit, & prius in sanguine continebatur, ita mutatus, & solutus est sanguis, ut febrem conservare possit, hoc est, a naturali statu plurimum recessit, quod est ad mortem gradus facilis. Reliqua patent ex se ipsis. Quare patet propositum.

Haemorrhagiae per nares, gingivas, aliasve partes. Magnae febri, nec imminutae post eruptionem.

Quid sit febris Variolarum.

Est igitur similiter Febris Variolarum vitium in qualitate sanguinis, qua solvitur, & fit partim lentior, partim liquidior, unde producitur universa rerum series superius exposita, ex qua constituitur id, quod Febris Variolarum dicitur.

PROPOSITIO XXXI.

Quae antecedunt Quotidianae intermittenti periodicae, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quae ipsi conjunguntur, atque succedunt, non pendent necessario, nisi a vitiata qualitate ejus: & quid sit haec ipsa febris.

QUaecunque jam supersunt exponenda de Febribus, minimum negotii facessunt; ea enim, quae in superioribus exposuimus tam in generalibus Propositionibus praemissis ad Febres periodicas, quam in his ipsis, quicquid ad Intermittentes reliquas febres pertinent, ultro demonstrant. Et quidem cum antecedentia Febrem quotidianam intermittentem periodicam eadem sint cum antecedentibus Quotidianam continuam, manifestum est, per ipsa generari in corpore quicquid in Continua quotidiana producitur, & affectiones, quae in Intermit-

mittente contingunt, pendere ab eadem causa, quae in Continua, & cum illae in Continua pendeant a lentore sanguinis, seu vitiata qualitate ejus, pariter in Intermittente a simili vitio producentur. Quae igitur recensuimus antecedentia Continuae quotidianae convenientia cum hujus Intermittentis antecedentibus, non est operae pretium hic rursus exponere: debilis calor viscerum ad corpus humidum reducitur: frigida, & humida alimentorum materies, & copia ad lactentes, carentes dentibus, & crapulam: habitus corporis obesior ad habitum crassiorem, & albicans quidem certo indicio est sanguinis aut minus rutilantis, aut quolibet alio colore minus saturo, adeoque humorum pellucidiorum, seu frigidiorum; arteriae autem angustae retundunt magis impetum, & solutionem proinde sanguinis, unde fit ille frigidior, & crassior, seu pituitosior: somnus longus praesertim a cibo facit, ut quicquid humidi in cibo est, inhaereat partibus vel relinquatur in sanguine, cum nihil agatur motus, per quem plurimum ejus materiae in perspirationem ageretur. Caetera vero tam manifesta sunt, ut explicationem non mereantur; per hanc igitur constitutionem sanguinis producetur ille quasi mucus, seu subviscidus minime siccus, hoc est, ita ut cohibere calorem possit, atque ita haerere ad capillares arteriolas, ut per continuum superaffluxum sanguinis, & nisum naturalem particularum in lentore contentarum ab iisdem abripi totus possit, & in venas derivari, ita ut recurrat idem intra datum aliquod spatium temporis, quod experientia patet esse horarum 24, & cum nihil haereat arteriis, relinquet inter utrumque recursum corpus integrum; & siquidem dum abripitur aliquid ejus, vel totus lentor, per sudorem aut urinam excerni possit, sudabit aeger, aut minget, similiterque alvum deponere poterit, spuere, & si quae sunt alia hujusmodi excrementorum genera, quoties lentor ille abire potuerit in quid per glandulas iis excrementis proprias expurgabile. Quod si non primis diebus illa separabilitas fieri possit, non sudor, non urina &c. reddentur, sed postquam per repetitos circuitus fuerit lentor ille magis subactus, factusque fluxilior. Similiter urina erit albidior, crudior, tenuior, quousque partes terreae, sive durae non sint magis solutae, ut fluere facilius possint. Invadet cum frigore levi propter materiem, quae calorem minus cohibet, & difficulter crescet, cum illa materies frigida minus caloris contineat, & propter

Antecedentia.

Conjuncta.

Periodus 24 horarum.

In decessione sudor quomodo, & quando, & aliae excretiones.

pter mobilitatem minorem pressionem excipiat, ac retineat &c., quae facillima ex se ipsis sunt. Omnia autem illa contingent similiter, si lentor primi insultus absumatur totus, & sub diei finem novus lentor ejusdem generis perducatur ad arterias, ut ex superioribus patet. Quod si febris protrahatur diutius, ita ut humores, ac totum corpus plane vitientur, nec generari humores naturales, nec apponi partibus possint, producetur Cachexia: si tanta abundet aquae copia, ut per solam pressionem exsudare e vasis possit, generabitur Hydrops verae aquae, vel si per eandem pressionem ad aliquam partem tumore aliquo auctam venae, vel lymphatica vasa premantur, ita ut ex iis exsudare possit lympha, vel per eandem pressionem lymphatica rumpantur, fiet Hydrops a lympha, Carus, Lethargus a decubitu, seu cumulatione aqueorum humorum ad cerebrum, similesque morbi alii gravissimi huic morbo succedere poterunt, ut patet.

Succedentia.

Κάρος.

Est igitur Febris quotidiana intermittens periodica vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam calori cohibendo aptum, atque arteriis quidem haerentem, sed qui ab iisdem abripi totus possit, ita ut vel absumatur totus, ac tum ad diei finem similis lentor aliqua ex parte derivatur ad arterias, qui similiter absumatur totus, vel non absumatur, sed recurrat idem pluries, aut pars ejus singulis 24. horis cum caeteris, quae ab ipso pendent.

Quid sit febris quotidiana intermittens periodica.

PROPOSITIO XXXII.

Quae antecedunt Tertianam intermittentem periodicam, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quae ipsi conjunguntur, atque succedunt non pendent necessario, nisi a vitiata qualitate ejus: & quid sit haec ipsa febris.

Antecedentia.

PAri facilitate patet haec Propositio, ac antecedens; sunt enim antecedentia Tertianae intermittentis plane eadem cum Continua, unde ab iisdem causis idem effectus, & necessitas productionis, neque opus est, ut rursus eodem hoc loco explicentur, adeoque vitiare quidem illa possunt motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis, sed non pendent necessario, nisi a vitiata qualitate ejus, quae vitiata qualitas nihil aliud est, quam lentor ab iisdem antecedentibus productus. Hic autem animadvertimus interim in his Intermittentibus, cum lentor pro-

producitur, qui ſit uniuſmodi, totus nempe pituitoſus, ut uſitatis utamur vocibus, bilioſus, aut melancholicus, fieri Intermittentes legitimas; ſi vero lentores illi quacunque de cauſa puri non ſint, ſed alter alteri permiſceatur, tum fiunt Tertianae, Quotidianae, Quartanae illegitimae, ſpuriae, nothae, extenſae. Notandum illud etiam, quoties aſſerimus, antecedentia Intermittentium eſſe eadem cum antecedentibus Continuarum, adeoque etiam quae ab iis pendent eſſe debere neceſſario eadem, non eſſe id ſumendum omni exacta ſignificatione; ſed eadem dicimus quoad rerum genera, non quoad gradus virium in utriſque, ſic aetas ſenilis facit humores frigidos, atque ſiccos, adeoque mutat ſanguinem in lentorem; eadem igitur aetas producere poterit id, quod requiritur ad Febrem quotidianam ſeu intermittentem, ſeu continuam; ſed quia in hoc corpore ſiccabit magis, in illo minus, fiet, ut in altero generetur lentor ſiccior, hoc eſt, magis haerens arteriis, & minus calorem cohibens, ſeu producatur Febris quotidiana continua: in altero lentor minus ſiccus, hoc eſt, minus haerens arteriis, & magis calorem cohibens, ſeu fiet ab eadem aetate ſenili, ſed diverſo virtutis gradu operante Quotidiana intermittens, atque continua, & idem dicendum de caeteris. Eſto igitur, & per ejuſmodi antecedentia productus ſit lentor in ſanguine ſiccior: quam in Quotidiana, ſed ab arteriis truſilis, & calorem cohibens validius: erit frigus intenſius, & ſiquidem ejuſmodi lentori admixtum ſit aliquid ſtimulans, ſentietur cum frigore ſenſus alius, quaſi punctionis, & abripietur lentor, & ceſſabit frigus. Et ſi quidem lentor non abſumatur, non ſuccedet ſudor, non urina, & cum ſit ſiccior, quam lentor Quotidianae derivatus in venas, refluet ſegnius in arterias, & tempus ejus recurſus patet experientia eſſe trium dierum: ſed & abſumi poteſt abſque excretionibus in ſenſum occurrentibus, quod etiam de lentore Quotidianae dicendum eſt, & de lentore Quartanae, ſi nempe in perſpirationis materiam commutetur. Si vero non perſpiret, & ſolvatur, ita ut cum ſanguine derivari poſſit ad glandulas abſque eo, quod ulterius haereat arteriis, reddetur per excrementa propria earum glandularum; quo facto, ſi novus ſimilis lentor non reducatur in arterias, convaluiſſe dicetur aeger; ſi vero alius ſimilis reducatur, dicetur laborare Tertiana intermittente periodica, cum lentor ille abripiatur totus ab arteriis, adeoque det locum integritati corporis. Et haec

Conjuncta.

Periodus trium dierum cum intenſo frigore.

igitur ſimul cum reliquis, quae in conjunctis continentur, abunde patent ex ſuperioribus. Sit jam urina initio febris cum nebula alba, vel enaeoremate; igitur ſolvetur jam aliqua ex parte lentor ille in partes plus minus ſolutioni repugnantes, & cum enaeorema quidem in partes ſubtiliſſimas, hoc eſt, maxime mobiles, & ſolutioni minime repugnantes, cum nubes alba in magis repugnantes, adeoque ſubigi, & ſolvi vel ſub initium ipſius febris incipit lentor; quare ſe natura ab opere non deſiſtat, & ſolutionem continuet, brevi totum lentorem ſolvet, quod experientia patet ad quartum circuitum contingere, etſi id neceſſarium non eſt, ut patet. Sit autem urina rubra; igitur in ipſa vel pro ratione humidi copia durorum naturali major, vel pro ratione duri copia liquidi naturali minor. Durum naturali copioſius oſtendit lentorem aut ſicciorem, aut copioſiorem, adeoque difficilius ſolubilem, & longius protrahet febrem; copia autem liquidi naturali minor vel arguit caloris vim nimis exurentem, atque humidum abſumentem, ſeu lentorem contumaciorem factum, hoc eſt, minus ſolubilem, & febrem ideo diuturniorem, vel eundem ex ſe tam cohaerentem, ut humidum per urinam expurgabile detineat, atque implicet. Sine nube, aut enaeoremate oſtendit, nihil durum ſolvi, adeoque ſimilem materiae pertinaciam ſolutioni repugnantem, & febris diuturnitatem. Haec cum contingunt, docuit experientia, ſolvi febrem ad ſeptimum recurſum, ſed neque id neceſſarium, ut patet. Quia vero ſedimentum in urina eſt craſſiſſimum ejus, & laevitas atque aequalitas pendet ab ejuſdem materiae natura aeque ac perfecte ſoluta; quae igitur urina primo morbi die ſubſidit in laeve & aequale, indicabit, quod craſſiſſimum morbi cauſa eſt ſolvi, atque apte ſolvi, adeoque morbum ipſum brevi deſiturum. Itaque id etiam in Febre tertiana ſi contingat, brevi illa deſinet, & id fieri experientia patet ad tertium recurſum. Solvitur etiam per puſtulas ad nares & labra erumpentes, ſicut etiam per alvi fluxum per eas partes expurgato lentore in fluxum acto, & ad nares ac labra erumpet, vel quia ſit quid ſalivae proximum, & per eas glandulas ſeparabile, vel eadem ratione, qua diximus puſtulas erumpere ad faciem, manus, ac pedes magis, maculas ad pectus, & dorſum. Intermittentes non ſemper periculo vacare patet ex Propoſitionibus generalibus. Tertiana autem notha ſuccedet, quoties lentor purus lentori alius generis admiſcebitur, vel ex parte mutabitur. Patet itaque Propoſitio.

Nebula alba, vel enaeorema in principio ſolvit febrem quarto recurſu.

Urina rubra, nec ullum contentum febrem protrahit ad ſeptimum circuitum.

Subſidentia laevis & aequalis primo die febrem ſolvit.

Succedentia.

Eſt

Est igitur Febris Tertiana intermittens periodica vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam firmiorem, quam lentor Quotidianam efficiens, calori cohibendo aptum, arteriisque haerentem, ita ut ab iis abripi totus possit, ac tertio quoque die recurrere, vel si absumatur totus, aut pars tertio quoque die reducatur ad easdem arterias novus ejusdem generis, producitur tota exposita rerum series. Quid sit febris tertiana intermittens periodica.

PROPOSITIO XXXIII.

Quae antecedunt Quartanae intermittenti periodicae, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quae ipsi conjunguntur, atque succedunt, necessario non pendent, nisi a vitiata qualitate ejus; & quid sit haec ipsa febris.

BRevissime rem totam conficiemus; antecedentia enim partim sunt eadem cum Quartanae continuae antecedentibus, adeoque ex iis patent; quae vero plura hic numerantur, ex se & praemissis manifestissima sunt. Antecedentia. Producitur igitur ab iis lentor quidam frigidus, & siccus maximae tarditatis comparatus ad duos alios, qui Quotidianam, ac Tertianam constituunt; sed qui tamen & ipse abripi ab arteriis totus possit, postquam ad easdem haesit. Erit igitur crassus etiam quoad sui particulas, unde impactus musculis, vel eosdem stimulando faciet, ut contrahantur naturaliter, vel molestiam excitando faciet, ut eosdem per voluntatem contrahamus, unde cum primo ad eos perducitur, cum jam minor haeserit copia, alios sensus magis molestos non producet, oscitabimus, pandiculabimur, & quiddam fastidiosum per totum corpus inaequaliter fusum percipiemus, nempe lentoris partes hic illic nullo ordine, ac lege decumbentes, cui sensui paulatim succedet frigus, prout lente cumulatur materies illa etiam per arterias lente fluens, quousque, cum jam ad arteriolas capillares perducta fuerit tota, vehementissimus sit frigoris sensus; erit autem ille conjunctus cum sensu rei gravantis, & quasi contundentis ossa, ut patet ex Propositionibus generalibus. Conjuncta. Inde vero movebitur sensim, atque abripietur lentor, per cujus naturalem frigiditatem non excitabitur calor vividus, atque exurens, sed remissus, qualis a corporibus frigidis, & compactionibus, cum non intensa pressione excitari, producique potest. Reliqua patent ex praemissis; recurret enim quarto quo-

Succedentia. que die per lentum nimis motum. Succedat jam Dysenteria brevis, ejusque conditionis, quae lentorem illum abripiat; erit igitur illa salutaris, quod fiet praecipue, si fuerit brevior. Si etenim longior fuerit, etiamsi lentorem illum abripuisse supponatur, atque argumento esse fusi jam sanguinis, fieri poterit, ut nimia copia materiae per Dysenteriam expurgatae siccetur nimis sanguis, & morbi plurimi, atque diversi suboriantur non sine vitae discrimine. Eodem de nomine *Lienosis difficultas intestinorum superveniens, bonum*, si brevis fuerit, intellige, ut exposuimus, atque ut patet manifeste ex altero illo textu. *Qui lienosi intestinorum difficultate corripiuntur, iis longam supervenientem Dysenteriam aquae inter cutem, tum laevitas intestinorum excipit, & moriuntur*, ubi vides longam Dysenteriam malam, iique longae supervenire Hydropem ab exsiccatione prohibente lymphae fluxum per contractionem, & occlusionem vasorum, vel laevitatem intestinorum eodem exsiccationis nomine siccis intestinorum tunicis, atque ita clausis lactearum osculis, unde mors necessario succedit. Hydrops, aut Scorbutus: ille ob siccitatem expositam: hic vitio humorum, praecipue cum adest vitium in visceribus humores elaborantibus. Fatalis senibus plerumque plus quam sexagenariis, cum ea aetate sit summa naturaliter siccitas atque frigiditas, quae proinde aucta vi morbi calidi, & sicci ad extremum gradum pertinget, & aegri morientur. Quod si in Continuam mutetur, adhuc lethalis, erit enim effectus auctae siccitatis, in qua ob lentorem continue haerentem sanguis solvetur magis, atque a naturali statu removebitur. Superveniens ipsi Haemorrhagia narium periculosa similiter; vel enim ab acrimonia sanguinis rumpentis per erosionem, vel crassitie ejusdem rumpentis per pressionem, subsistendo ad easdem arterias, quas rumpit, aut ad proximas. Erodens erit cum siccitate conjunctus, & mille malorum causa, premens vero, atque divellens erit crassissimus, & difficile ad naturalem statum redactilis. Si itaque per lentorem illum sanguis sit valde vitiatus, ita ut nec boni succi in ipso contineantur, nec apponi possint, succedet pravus corporis habitus, seu Cachexia. Patet itaque facile universa Propositio.

Qui sit quartana intermittens periodica. Est igitur Quartana intermittens periodica vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam calori cohibendo aptum haerentem ita arteriis, ut totus possit ab iis abripi, & quarto quoque die recurrere &c., ut in superioribus.

PRO-

PROPOSITIO XXXIV.

Febris Semitertiana, & Erraticae.

EX iis, quae ad finem Propositionis 19. demonstravimus, patet, qua ratione fieri possit, ut cum Febre continua periodica conjungatur aliqua Intermittentium, licet haec producatur a lentore, qui haereat arteriis ad tempus, atque ex iis abripiatur totus; Continuae vero pendeant a lentore iisdem semper haerente. Itaque ex eadem Propositione patet, quid sit, & quomodo produci debeat Semitertiana, febris nempe composita ex Quotidiana continua, & Tertiana intermittente. In hac igitur erit recursus cum frigore tertio quoque die, & pluries deinde dari poterit similis affectio, prout nullo ordine recurret lentor calorem cohibens, & hunc pluries, & facile recursurum ex eo patet, quod illa permixtio duarum febrium a duobus lentoribus provenientium arguet sanguinem maxime vitiatum, & quasi turbidum, hic fluidum, illic viscidum quasi similem sanguinis constitutioni, quam in Maligna febre descripsimus. Hinc fiet, ut ejusmodi febris sit maxime lethalis, sanguine a naturali statu plurimum alieno, & suis illis undecunque dispersis lentoribus in quodlibet grave malum facile ac subito deducente. Afficiet os ventriculi ad ipsum derivatis pravis humoribus, producet affectiones capitis, ac proinde nervosarum partium cumulatus ad partes ejus, vel deficientibus spiritibus aequo magis, aut minus premendo: producet Syncopes vel per consensum e ventriculo, vel ex se, ut in Morbis nostris particularibus, & Febre Syncopali: diaphoreses per pressionem fermentationemque ab obstructione, vel calore: sitis, & commotio intrinseca a calore, ab irritatione per partes fusiores, a cumulatione spirituum majori cum impetu erumpentium ad partes obstructas. Semitertiana.

Febres Erraticae ex antecedentibus suis patent produci a diversis, & diverso tempore motis lentoribus nullo ordine, ac lege recurrentibus, sicut hoc ipsum confirmant conjuncta quaelibet, si cum hactenus expositis conferantur, & ex sua necessitate deducantur. Quia vero per ejusmodi lentores febrem, & ejus insultus producentes identidem fit, ut sanguis continue fere non naturali calore vexatus humiditatem omnem amittat, Febres erraticae.

fit, ut maxime ficcetur, hoc eft, difponatur ad Quartanae lentorem, in quo demum quiefcere poterit, fi calor tantus non fuerit, ut frigiditatem fuperaverit, hinc fiet, ut Febribus erraticis fuccedere Quartana poffit; fed & fuccedet Hectica, fi calor in praedominio fit.

Quid fint hae febres.

Patet itaque nec ab Hemitritaeo, nec a Febribus erraticis conftitui genus aliquod febrium, quod in fuperioribus non fit comprehenfum, aut a caufis pendeat diverfis a lentoribus expofitis, adeoque & has fimilibus definitionibus comprehendendas, atque explicandas. Ex Propofitionibus autem 18. 19 20. 21. non folum patet, quaecunque febrium antecedentibus, conjunctis, & confequentibus ex aliorum relatione, & methodo annumeravimus, verum invafionum ac permutationum ordines cum mille aliis, quae Artem facienti quotidie, ac paffim occurrunt.

PROPOSITIO XXXV.

Febris eft vitium fanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus, aut in horum aliquibus, aut in omnibus.

QUoniam aut nulla datur febris praeter expofitas, aut fi quae datur, aut dari poteft, ad has redigenda eft; unaquaeque autem expofitarum eft vitium fanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate; igitur ipfa febris nihil eft aliud, quam hoc ipfum vitium fanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut qualitate, vel fi horum vitiorum plura, aut omnia primario contingant in eorum aliquibus, aut in omnibus, quod erat oftendendum. Ex his autem innumera deduci poffent corollaria, quae ex fe ipfo quifque poteft deducere &c.

DE MORBIS CAPITIS.

APOPLEXIA.

ANTECEDENTIA.

APoplexiam haec antecedunt. Cerebri humiditas, in somnum facilitas, difficultas ad motum, praecipue a quadragesimo in sexagesimum annum, repletio, & compressio a vaporibus aliqua ex parte corporis venientibus, vertigines diuturnae, stupores, tremores, praecipue capitis, incubus continue incidens per noctem, dolor capitis subitus, atque acutus, venae jugulares turgidae, oculis modo tenebrae, modo splendores obversantes, eorumque, & faciei rubor, vel faciei pallor cum oculis humidis, naribus, & palato, vel excrementorum ex iis partibus fluentium interceptio, colli tumor, extremorum refrigeratio sine ratione, palpitatio, stridor dentium in somno, urina velut aeruginosa, atra, modica, subsidentia crassa quasi farina cum multa spuma tenaci.

CONJUNCTA.

CUm Apoplexia jamjam corripiente haec conjunguntur. Vox eorum similis, qui strangulantur, vel sonus quidam altior, & gravior, & protractus quasi mugitus: mox subitus gravi mole corporis collapsus, decubitus qualis dormientium, nullus motus praeter respirationem, & cordis, adeoque etiam pulsus. Respiratio, & pulsus aliquando tam parvi, ut aeger mortuo similis videatur etiam ad tres dies. Caeterum respiratio plus minus debilis, & semper cum stertore conjuncta, & stertor eo altior, quo respiratio magis coacte, seu majori nisu pectoris quanquam debiliter exercetur: haec eadem respiratio modo ordinata est, modo nullum ordinem servat, intermittens, rarior, frequentior, major, minor. Pulsus similiter in debili respiratione non ita multum a naturali statu recedit; quo autem debilior, & difficilior respiratio, eo pulsus languidior, rarior, minor, tardior, inaequalis. Hujus conditionis

Apo-

Apoplexiam nuncupant fortem, ubi autem minus debilis, faciliorque contingit respiratio, debilis nuncupatur. In utraque nullius sensus indicium sive externi, sive interni, neque excitantur, nisi vis adhibeatur major, aut minor pro diversa morbi fortitudine, quae si summa fuerit, violentia quaelibet frustra est. Spuma etiam circa os aliquando contingit, sed istud rarius, multoque rarius spuma per nares redditur. Similiter aliquando febris, & haec vel sub initium morbi, vel eo jam protracto, eademque vel remissior, vel intensior, vel essentialis, vel symptomatica. Insuper Ephidrosis, seu tenuis, ac paucus sudor aliquando additur, aliquando etiam Phrenitis. Postremo Apoplectici in septem diebus pereunt, nisi febris apprehenderit, quae tamen etiam est perniciosa, si in Apoplexiis, quae repente exsolutorio modo contingunt, morbo jam longe protracto succedat, ut Hippocrates in Coacis.

Hip. 2. de Morb. & 6. Aphor. 51.

SUCCEDENTIA.

QUi ex Apoplexia restituuntur, in Paralysin plerumque abeunt. Quoniam ut sentiamus, oportet, liquidum nervorum fluere, ac refluere undatim per nervos omnes, praecipue autem cerebrum, & spinalem medullam, & in altero eorum motuum nervi inflectuntur extrorsum, seu fiunt naturali amplitudine majores, in altero minores; quoties igitur aderit facultas aliqua circa cerebrum, quae motum illum extrorsum prohibeat, prohibebitur etiam sensus. Hujusmodi autem facultas vel contingit solum nervorum superficiei absque eo, quod in ipsos nitatur, adeoque eosdem sistere permittit in naturali amplitudine, & solum prohibet, ne dilatentur ulterius, vel ipsos urget interius, & in amplitudinem naturali minorem cogit. Contingat primo solum, ita ut nervorum amplitudo naturalis perseveret, quoniam hujusmodi facultas non comprimit nervos, eorumque glandulas; igitur neque generationem liquidi prohibebit, neque fluxum quantitatis naturalis per eosdem ad usque musculos, sed ejusmodi quantitas detinet totum animal in motu tonico; igitur per ejusmodi facultatem contingentem solum nervos Animal in motum evadere poterit, & siquidem statim ac illa facultas operari incipit, ali-

qua

qua corporis pars ita posita inveniatur, ut stare, & conservari in aequilibrio rectae positionis non possit nisi refluxus aliquis liquidi per nervos opem ferat, subito collabatur corpus oportebit. Si vero facultas illa nervos constringat, tum hoc ipsum multo magis necessario continget. Quoniam enim facultas constringit nervos, & eorum glandulas, constringet igitur etiam canaliculos arteriarum, per quos intra glandulas derivatur materia spirituum, adeoque minor sanguinis copia ducetur in glandulas, & minor liquidi copia generabitur, & minor ejus quantitas per nervos intra musculos fluet, quae si ne quidem motui tonico producendo sufficiat, musculi destituentur vi detinendi ossa in apta positione ad articulationes, & se ipsos vindicandi a vi gravitatis propriae deorsum nitentis, quare totum corpus subito collabetur. Quoniam vero vis ejusmodi facultatis comprimentis esse potest diversorum graduum; dabitur igitur aliqua, quae musculis minimas resistentias naturaliter moventibus impediat refluxum iisdem movendis necessarium; alia autem, quae necessarium illum influxum minuet quidem, non tamen ita, ut iidem musculi aliquantulum se contrahere, licet debiliter, & coacte non possint, unde etiam partes minime resistentes, quae ab iis musculis movendae supponuntur, ab iisdem musculis dimoveri poterunt, licet debiliter, & cum nisu, & lento motu; hujusmodi autem musculi dicati motibus partium minime resistentium sunt fere omnes contranitente destituti, quorum praecipui sunt musculi pectoris, & cor; posita igitur ejusmodi facultate comprimente cor, & pectus debiliter plus minus, & plus minus coacte movebuntur, prout facultas comprimens constringendo facit, ut in musculos cordis, & pectoris influat quantitas liquidi diversa a quantitate liquidi naturaliter influentis: per motus autem musculorum pectoris debiles, aut validos, liberos, aut coactos fit respiratio plus minus debilis, & valida, expedita, aut coacta; per compressionem igitur expositam hae diversitates in respiratione contingent, & siquidem compressio omnem influxum spirituum prohibeat, tolletur plane respiratio, & nisi auferatur causa comprimens, tamdiu absque respiratione vivere poterit animal, quamdiu absque motu sanguinis durare potest, quod certo statuere non possumus quanti sit temporis. Supponantur autem musculi pectoris debiliter contrahi; cavitas igi-

Respiratio & pulsus.

igitur pectoris parum dilatabitur, & parum aëris in pulmones irruet, unde parum extendentur: interim vero ſanguis in pulmones parum extenſos a corde truditur; igitur in expiratione idem ſanguis e canaliculis capillaribus pulmonum extrudi non poterit, & propterea intra eoſdem ſubſiſtet, unde etiam animali non ſentiente ii motus excitabuntur in pectore, quibus excitandis aſſuevit idem Animal, quoties extenſio pulmonibus addenda eſt, & impetus contento aëri: aſſuevit autem ſtertori, motui ſcilicet excitabili etiam in ſomno, tempore nempe, quo non ſentimus, & ſtertor per tremulum pinnarum motum in inſpiratione majorem aëris copiam, & majori cum impetu per nares in pulmonem impellit (ut in Propoſitione 16. Secundae partis noſtrae reſpirationis oſtendimus) tum igitur animal ſtertet. Facile autem patet ex his, non diſſimilia in corde debere contingere; ſi etenim compreſſio talis fuerit, ut omnem influxum liquidi per nervos impediat, non pulſabit, & tamdiu vivet Animal, quamdiu poterit. Si vero impediat ſolum ex parte, liquidum excidet in villos cordis in minori quantitate, unde debilior contractio ejus, & extruſio ſanguinis minori cum impetu, unde pulſus debilis, & quia idem liquidum excidet etiam per intervalla majora, fiet pulſus debilis, & ſimul rarus. Quia vero per debilitatem reſpirationis ſanguis ſubſiſtit in pulmonibus, & partim etiam detinetur ad cerebrum a facultate conſtringente, & proinde prohibente refluxum ex arteriis in venas; igitur in ſiniſtrum ſinum cordis derivabitur quantitas ſanguinis naturali minor, adeoque etiam minor trudetur in arterias, unde pulſus minor. Denique tam reſpiratio, quam pulſus, aut motus cordis erit aequalis, aut inaequalis, intermittens, aut quomodolibet varia, prout cauſa comprimens perſiſtet ſemper in eadem parte cerebri ejuſdem aut diverſi roboris, quod cum determinari non poſſit propter innumeros modos, quibus illa modo minui, modo augeri, modo ceſſare, modo recurrere poteſt, ſatis erit id in genere propoſuiſſe. Vox ſtrangulatorum ſimilis, quo tempore inſtat Apoplexiae paroxyſmus, a pluribus cauſis pendere poteſt, de quibus inferius, ſed quia etiam produci poteſt ab aliqua hactenus expoſitarum, ipſam hic addimus. Quoniam vox acute ſubrauca a ſtrangulatis emittitur, & fit per fiſtulam, & per fiſtulam ejuſmodi vox fieri non poteſt, niſi aut ejus ampli-

Stertor.

Pulſus.

Vox ſtrangulatorum ſimilis.

plitudo constringatur, aut major sit impetus, quo aër illam subiens, aut egrediens eliditur; igitur nisi in Apoplexiae paroxysmo supponatur aliquid fistulam pulmonariam infarciens, atque ita ejus amplitudinem minuens, vox acute subrauca haberi non poterit, nisi per incrementum impetus, quo ducitur, vel redditur vocalis aër. Facile autem quisque observare poterit acute subraucum quiddam nos sonare faucibus, quoties subito, & majori cum nisu expirare, aut inspirare nitimur, quod si validius adhuc praestare moliamur in inspiratione, succedet Stertor, nempe motus narium tremulus cum sonitu per easdem partes, & fauces, & proinde haustus aëris copiosioris; est igitur illud acute subraucum sonans e faucibus veluti parvus stertor, vel stertoris initium, eritque proinde ejusdem usus, ac necessitatis, quanquam minoris, quam stertor. Quoniam igitur jamjam instante Apoplexiae incursu musculi debilius contrahuntur, subsistet in pectore sanguis, unde copiosiori aëre opus erit, quem hauriemus excitando eos motus, quos excitare vigilantes assuevimus, quoties copiosiorem aërem ducere non possumus per motum pectoris, qui motus sunt illi, quibus acute subraucum ad fauces sonamus, motus nempe stertoris, & vocis strangulatorum similis. Ab hac eadem necessitate trudendi sanguinem subsistentem in pulmonibus sub primum morbi initium pendet sonus gravior, & protractus quasi mugitus; protra- Mugitus.
ctio enim illa, & gravitas certum signum est, sonum ejusmodi esse veluti suspirium intensius, seu per majorem copiam respirati aëris factum; majorem autem copiam aëris inspirabit mox Apoplexia corripiendus, ut sanguinem subsistentem in pulmonibus exprimat, non secus, ac suspirantes solemus, ut a nobis alibi ostenditur. Patet igitur ex his omnibus, provenire debere Apoplexiam a quacunque causa ita premente cerebrum, ut per constrictionem ab ipsa provenientem impediantur undae nervorum, quibus sentimus, & naturalis fluxus liquidi per nervos in musculos. Sive igitur comprimens illud sit liquidum sive durum, calidum aut frigidum, in vasis aut extra vasa, cujuscunque demum generis, & qualitatis, producet semper Apoplexiam, sicut etiam sive sit in ventriculis cerebri, sive in ipso ejus corpore, aut superficie, dummodo talis sit compressionis, quae expositas naturales affectiones impediat. Itaque primo si vasa piam matrem intexentia nimis in-

Causae a compressione. farciantur, ita ut extendantur ad spatium naturali majus, unde totum cerebrum premant validius, exposita omnia contingent, sive infarciantur naturali sanguine, sive humoribus excrementitiis cujuscunque generis. Idem continget, si non universa pia mater, sed ipsius portio, quae intexitur trunco omnium nervorum ad foramen magnum occipitis, similiter infarciatur; truncus enim ille nimis compressus prohibebit, ne fluxus, & refluxus ad cerebrum pertingant, sed eos subsistere coget ad locum compressionis, & derivari liquidi naturalem copiam a cerebro in musculos non sinet, cum ad eam partem, quae compressa supponitur, nervi fere omnes colligantur. Idem continget, si vas aliquod majus arteriosum majori aneurismate extendatur intra cranium; comprimere enim poterit tumor molem universam cerebri, & eadem subsequentur. Similiter eadem contingent, si intra cranium vas sanguineum rumpatur, aut ita dilatetur, ut sanguis excidere possit aut circa cerebrum, aut circa ventriculos; succedet enim eadem compressio. Quin humor omnis, qui praeter naturam colligi possit extra vasa, pituitosus, liquidus, vel coagulatus, vel cujuslibet alius generis, dummodo premens, eadem prodigia nullo negotio producet in corpore, sicut etiam quicquid intra cranium praeter naturam in majusculam molem sive liquidam, sive solidam cumulatur, ut sunt lapides, ossa, cartilagines, tumores oedematosi, scirrhi, albumen coagulatum, pili, & si quae sunt alia monstra, quae nimis frequenter in qualibet parte corporis ad irreparabile hominum exitium generantur. Longum esset ex sua necessitate deducere affectiones singulas, quae hominibus accidunt per Apoplexias a singulis expositis diversis causis comprimentibus provenientes. Nos unum, aut alterum genus exponemus, quae erunt adinstar omnium, & ex iis patebit necessitas earum rerum, quas plerumque Apoplexiam antecedere communiter asserunt, & nos superius recensuimus. Primo autem

Difficultas motus. difficultas motus a qualibet causa comprimente proveniet, ut patet ex superioribus; sed eo major erit repugnantia, & fastidium, si vasa infarta sint humoribus frigidis, atque humidis plus minus tenacibus; cum enim vasa sanguinis infarta supponantur, ejusmodi humores maxime abundabunt, seu erit corpus cacochymum, unde generabuntur spiritus minus vividi, & minus mobiles, adeoque minorem vim exerent. Insuper etiam membra-

branae musculos constituentes materia minus valida reficientur, cum aluntur, eruntque propterea laxiores, & facilius cedentes, hoc est, contractionibus validis concipiendis minus idoneae, unde aegrius, & difficilius in motum venire poterit Animal. Stupor etiam, ac tremor a quocunque comprimente produci potest; quicquid enim prohibet vel solum undas per cerebrum, vel undas simul cum influxu liquidi per nervos in musculos, faciet stupidum cum motu musculorum, vel stupidum sine motu. Quia vero humores pituitosi generant spiritus minus vivide exilientes, & concipiendis undarum motibus minus aptos, & quando vasa infarta iis humoribus supponuntur, iidem humores in corpore abundent oportet; necessarium igitur erit, ut vasis refertis frigidis humoribus stupor succedat. Ulterius stupor eo facilius continget, quod nervi iisdem humoribus humidis aluntur, unde magis flaccidi, seu minus rigidi, ac tensi evadunt, ex quo rursus ad concipiendos undarum motus facilitas minor, seu stuporis necessitas. Tremor vero praecipue capitis a pondere facultatis comprimentis provenire poterit, cui sustinendo cum inassuetum sit Animal, musculos rectores capitis modo contrahit, quantum opus est ad recta sustinendum caput cum adjecto novo pondere facultatis comprimentis, mox vero, ac si esset in naturali statu, restitui se musculis permittet, unde caput cum adjecto pondere liberum a facultate musculorum retinente deorsum per gravitatem agitur, quod sentiens Animal statim rursus musculos rectores contrahit, quos deinde rursus restitui permittit, ut intelligat, caputne rursus dilabatur, & hos motus alterne repetit, quousque interim corripit toto impetu Apoplexia. Motus autem alternus frequentis contractionis, & restitutionis in musculis facit illum motum in affixis partibus, quem Tremorem appellamus; patet igitur unde tremor praecipue capitis. Tremor autem reliquarum partium, etiam cordis incertus, & vagus, seu palpitatio, vel ejusdem partis major, minor, intermittens, inaequalis provenit a loco, quem mutat causa comprimens incremento, vel decremento, & hujusmodi aliis, quae facile innotescunt. A quacunque etiam causa comprimente pendere potest Dolor capitis; neque enim compressio fieri potest absque aliqua partium, sive continui compressi divisione, ex qua divisione consurgit dolor: acutus tamen dolor a calida potius, quam frigida causa prove-

Stupor, & Tremor.

Palpitatio.

Dolor Capitis.

niet propter impetum, quo calor movetur, ac ferit, dividitque villos; ſed etiam a frigida, dummodo ſit frigidum aliquod ſubito, & vivido impetu invadens. Tumor colli, & jugularium abundantiam ſimiliter humorum manifeſte demonſtrat, & ſiquidem venae colore ſanguineo ſeſe objiciant, indicatur abundantia ſanguinis naturalis, qui in venis ſubſiſtit, neque in auriculam cordis exonerari, quantum copia poſtularet, poteſt, unde venae intumeſcunt ſupra naturalem amplitudinem, & ſanguis coloris eſt ſaturi, cum non ſit admixtus aliis humoribus ipſius colorem diluentibus; & quia innumerae venulae per collum feruntur, neque intumeſcere poſſunt ſingulae, quin extrorſum urgeant partes colli ſingulas, quibus accumbunt, univerſa colli moles extrorſum ab iis per ambitum urgeatur oportet, ſeu ut collum totum intumeſcat; ſi vero venae ſint quidem tumidae, ſed coloris dilutioris, admixtum erit ſanguini plurimum humoris perſpicui, cujuſmodi pituita, & pituitam participantia, eritque infartus vaſorum per humores frigidos, & huic venarum colori conjunctus erit tumor colli coloris diluto pallidi eadem de cauſa. Idem intelligendum eſt, ut facile patet, de colore faciei, oculorum, & aliarum omnium partium. Tenebrae, vel ſplendores obverſantes oculis ſimiliter a preſſione qualibet; quicquid enim prohibet, ne intra nervos opticos fluat, ac refluat liquidum per undas, faciet, ut Animal licet ſit diductis palpebris, & certo vigilet, nihil tamen videat, ſeu tenebras ſuis obverſari oculis aſſerat. Si vero hujuſmodi preſſio aliquando talis ſit, ut movere poſſit ſpeciem alicujus rei ſplendentis, tunc ſplendores ſuis obverſari oculis affirmabit: cum vero excitatio ſpecierum ſplendida repraeſentantium fieri facilius poſſit per corpora majoris impetus, veroſimilius erit, cum ſplendores obverſantur oculis, imminere Apoplexiam ex copia ſanguinis, quanquam eaedem ſpecies excitari etiam poſſunt per partes frigidas, dummodo toto, ac valido impetu incurrant in ſpeciem rei lucentis. Dentium ſtridor in ſomno nihil differt a tremore, vel palpitatione; neque enim aliud eſt ſtridor dentium, quam ſonus ab alliſu mutuo oppoſitorum dentium proveniens; allidi autem non poſſunt dentes oppoſitarum maxillarum, niſi muſculi ipſas moventes ſubito, ac valide contrahantur. Apoplexiae autem ex abundantia frigidorum humorum circa cerebrum

Tumor colli, & jugularium.

Color eorundem partium, faciei, &c.

Tenebrae, vel ſplendores obverſantes oculis.

Dentium ſtridor in ſomno.

brum subsistentium mox invasurae erit urina aeruginosa, atra, modica, subsidentiae farinaceae cum multa spuma tenaci; color enim aerugineus, ater, & parva quantitas proveniunt a quantitate liquidi minori, quam quae naturaliter contineri in urina deberet; quare illa liquidi portio intra corpus subsistat alicubi oportet, & cum caetera Apoplexiam portendant, subsistet ad cerebrum. Sedimentum similiter farinaceum ab humorum crassitie, sicut spuma tenax, unde periculum majus fortioris Apoplexiae propter frigidorum humorum crassitiem, vel non ita magnum, si indicent illae urinae, partes aquosiores liquidi detineri ad cerebrum, & expurgari crassiores, viscidioresque per urinam. Ab eadem causa invasuram Apoplexiam portendet extremorum refrigeratio sine ratione, perductis scilicet ad summum corpus, & per aliquod spatium ibidem subsistentibus partibus frigidis pituitae nullo temporis ordine, prout movetur, vel in tanta quantitate colligitur, quae frigus possit producere. Sicut etiam sive supprimantur excrementa narium, palati, oculorum &c., sive eaedem partes plus aequo stillent, aut in majori copia expurgent, abundantia eorundem humorum indicabitur, qui si intra corpus detineantur, suppressis eorum expurgationibus fortior Apoplexia ingruet. Neque minoris indicii Apoplexiae a frigidis erit Incubus continue incidens per noctem, dummodo ad productionem ejus nihil conferat assuetudo, quam comparaverit aliquis cogitandi terrificum aliquid, quo respiratio supprimatur, & pressio corporis, aut nisus musculorum etiam in somnis fiat, qualis in vigilantibus pondere aliquo pressis; nisus enim ille irritus indicat parvam copiam spirituum, adeoque frigiditatem, & crassitiem humorum. Sed de his clarius, cum Incubum exponemus. Hanc ipsam arguit cerebri naturalis humiditas, quae generationem, & cumulationem humorum humidiorum promovet: hanc ipsam in somnum facilitas; in somno enim spiritus humidiores, & crassiores sunt, & minus apti concipiendis undis, sicut etiam laxiores, flaccidioresque nervi, & proinde iisdem motibus eundis minus idonei, seu inepti sensibus: quae omnia eo erunt certiora, si aetas sit senilis, anni tempus hyems, regio Septentrionalis, vel quaelibet alia frigida, & humida, & reliqua hujusmodi, ut patet. Vertigines nullam determinatam compressionem indicant; quaecunque enim illa sit, dummodo mobilis,

Urina aeruginosa, atra, modica, &c.

Refrigeratio extremorum.

Fluxus per nares, &c. suppressus, vel auctus.

Incubus continuus.

Cerebri humiditas, facilitas somni.

In aetatibus, regionibus, anni temporibus &c.

Vertigines.

&

& violenta, & per partes tam minimas, atque tam validi motus, ut ſpecies quaſlibet etiam non niſi per motus vividiſſimos excitabiles dimovere loco poſſit, Vertiginem excitabit, ut clarius etiam, cum de Vertigine. Denique etiam vapores cujuſcunque generis a quacunque parte corporis elati Apoplexiam poſſe portendere, dummodo comprimant, ex hactenus expoſitis manifeſte patet, de quibus tamen non ſumus ita ſolliciti, cum jactentur illi quidem ſatis fidenter, atque communiter, ſed nulla ratione demonſtrentur. Affectiones contrariae iis, quas expoſuimus, antecedere Apoplexiam ab infartu, vel abundantia humorum frigidorum etiam extra vaſa antecedunt Apoplexiam a calidis; cum autem haec ſint ſumma Apoplexiarum genera, facile ex his patet neceſſitas, & dignotio aliarum cauſarum obſervando, quid antecedentium, quid conjunctorum adſit, aut abſit, vel quid ab iis diverſum. Patet igitur ex hactenus expoſitis, a qualibet cauſa cerebrum ita comprimatur, ut fluxus, & refluxus per undas prohibeantur, nullum ſenſus indicium ab Apoplectico dari poſſe, cum omnis operatio ſenſum indicans ab ejuſmodi motibus per undas pendeat, atque inſuper ut ſenſus aliquis in Apoplectico per externum objectum moveatur, oportere, ut ejuſdem externi objecti vis ſit tanti impetus, qui undas poſſit producere, quarum momentum majus ſit momento compreſſionis: tunc enim flecti extrorſum poterunt nervi, atque introrſum reſtitui, ſeu illos obire motus, qui ſentiendo neceſſarii ſunt. Cum igitur vis compreſſionis incerti ſit gradus, & eſſe poſſit cujuſcunque validitatis, dari poterunt Apoplexiae, in quibus patiens majori, aut minori ſtimulorum vi ad ſenſum redigatur; aliae autem, in quibus nempe erit vis compreſſionis inſuperabilis, eludent omnem violentiam, qua annitamur Apoplecticum ad ſenſum revocare. Patet inſuper ex circuitu ſanguinis, atque ex huc uſque declaratis in Apoplexia per compreſſionem ex plethora, vel cacochymia in vaſis, fieri non poſſe, quin vaſa etiam univerſi corporis eodem humore infarta non ſint, ex quo neceſſario ſequetur facilior in Apoplexiam, & quidem graviorem lapſus. Sive etenim ſanguis, ſive alius humor vaſa infarciat, villi muſculorum non ſecus, ac de cerebro dictum eſt, nimis comprimentur, unde eorum ſinuli, in quos derivari debent liquida motum producentia, anguſtiores fient, & aut nullam, & aut na-

Vapores.

Nullum indicium ſenſus.

Vis major, aut minor ad excitandos ſenſus. Maxima etiam aliquando irrita.

Plethora, vel Cacochymia generalis ad Apoplexiam magis diſponens.

naturali minorem quantitatem eorundem liquidorum motum producentium admittent, unde vis musculorum minor, aut nulla, & proinde motus difficilis, aut ablatus. Similiter cum nervis plurimis praecipue ad ipsorum caudices advolvatur rete ex vasis sanguifluis, a vasis illis nimis infartis iisdem nervi magis comprimentur, & per nimiam compressionem prohiberi poterunt undae intra ipsos, seu motus ad sensum necessarii. Si vero vasa infarciantur humore non naturali, aliud majus malum humor ille non naturalis producet, nempe pravi alimenti appositionem cum nimia compressione conjunctam in musculis, & nervis, atque insuper ossibus, ut manifestum est, fierique poterit, ut non solum pravum alimentum apponatur, sed deponantur ad musculos, nervosque per corpus distributos materiae pituitosae, terreae, grumosae, & hujusmodi mille, eaeque si ad ossium articulationes cumulentur, poterunt eorum motus impedire, & in hanc potius, quam illam inflexionem cogere, unde collabendi necessitas, vel facilitas major, praecipue si conjuncta fuerit affectio illa ossium cum impedimento quolibet musculorum, quae omnia ex se ipsis patent; sanguis enim idem per omnes canales corporis brevi fluit, unde fit, ut eorum aliquis per ejus, vel contentorum humorum copiam nimis intumescere non possit, quin intumescant omnes. Tertio autem ex his intelligitur inter possibiles Apoplexiae causas esse aliquid comprimens musculos omnes corporis, nervosque per ipsum distributos naturaliter se habente cerebro. Similiter enim in hoc casu tolleretur sensus, & motus: quia tamen id contingere non posset, nisi per compressionem arteriarum omnium, quae per corpus feruntur, iis exceptis solum, quae feruntur ad caput, quod etsi possibile censendum est, factu tamen difficile, ac rarissimum existimandum, ideo satis erit id indicasse, neque de eo verba faciemus ulterius. Rursus ex declaratis patet, posse Apoplexiam contingere non per quantitatem sanguinis, aut humorum, hoc est, per compressionem, sed per solam qualitatem; cum etenim exposuerimus superius varias Apoplexiae affectiones per spiritus nimis crassos, humidos, frigidos, & undis concipiendis ineptos, similiterque per nervorum villos nimis flaccidos ab appositione alimenti aquosioris: si igitur supponatur massa sanguinis ita vitiata, ut nihil contineatur in vasis, vel pars mixima contentorum nihil sit

Causa a compressione per totum corpus bene se habente cerebro.

Causa a pravis humoribus sine quantitate aucta seu pressione.

praeter liquidum pituitosum plus minus viscidum, frigidum, aut quid simile, paulatim partes omnes qua solidae, qua liquidae corporis reparatae ejusmodi humoribus flaccescent, spiritus hebetes generabuntur, & ratione superius non semel exposita sensus & motus tolletur cum reliquis affectionibus, quae Apoplexiam constituunt. Postremo ex circuitu sanguinis, & expositis subito patet, Apoplexiam & quidem fortissimam, & subito interimentem producendam non traducto sanguine ad partes corporis, quod fieri poterit subito, si subito rumpatur aliquis venarum, aut arteriarum truncus ad cor; eorum enim aliquo disrupto ad nullas partes sanguis derivari poterit, adeoque nec reparari, neque exprimi spiritus; nec liquidum ex sanguine in musculos derivari, unde subita, & propter rupturam vasorum ad cor irreparabilis sensus & motus ablatio. Id ipsum continget, si stimulo aliquo sive per nervos, sive per arteriolas coronales intra villos cordis deducto iidem villi contrahantur tam valide, ac tam diu in contractione persistant, ut motum sanguini non imprimant per totum illud tempus, ultra quod vivere non potest Animal sine trusione ejus: quod etiam fieri poterit per stimulum in cavitate ventriculorum. Vel si prohibeatur motus cordis per vim aliquam exterius circumprimentem, vel qualibet alia ratione impedientem, ut seri abundantia, vel concretio in pericardio, pricardii divulsio a diaphragmate, tumor, lapis, vel quid simile intra pericardium, diaphragma, aut pulmones genitum, subita, atque universalis pulmonum obstructio, polypus, vel grumus sanguinis in ventriculis, aut truncis majoribus ad cor, obstructio truncorum arteriarum, quae ad cerebrum abeunt, earundem compressio, vel ruptura; ex his enim omnibus nemo est, qui non videat, aut nihil sanguinis derivari ad cerebrum pro generatione spirituum, aut ad reliquas etiam partes pro motu musculorum, & proinde sive ejusmodi non naturales affectiones paulatim increverint vix sensili augmento, tandem vero ad observabile, ac summum impedimentum devenerint, vel quod fieri etiam potest, subito contigerint, subito invasuram Apoplexiam. His autem adnotatis facilius explicantur, quae supersunt Apoplexiae affectiones, & ad quod ejus genus pertineant, clarius patet. Quoniam itaque Spuma est quid compositum ex aëre, & liquido aqueo viscidiori, spuma igitur reddi non poterit, nisi liquidum ejusmo-

Causa a defectu sanguinis.

Spuma.

modi adsit: in Apoplexia autem minima vis viget in partibus, ut expositum est, & ad secretionem humorum vis illa requiritur; igitur secernetur liquidum illud, vel ratione copiae solius, vel ob debilitatem succumbentis naturae, nempe villos ob lassitudinem cedentes. Quia vero aqueum liquidum in os deducitur, vel per ostia canalium salivalium, vel per asperam arteriam ex pulmonum glandulis minimis, vel per oesophagum ex ipsius glandulis, & ventriculo: respirat autem Apoplecticus; igitur undecunque spumae liquidum derivetur, admisceri poterit aëri, qui respiratur, adeoque formam spumae inducere. Quia vero Apoplecticus etiam stertit, quod fieri vix potest nisi hiante ore: saliva igitur, quae per salivales effluit ductus, satis libere per os apertum poterit effluere absque permixtione aëris, unde non spumescet, praecipue si in naturali quantitate effluat e canalibus suis; est enim illa quantitas satis exigua: quod si naturali quantitate fuerit major; argumento igitur erit, maximam pituitae quantitatem in corpore abundare. Haec vero major quantitas facilius dilabetur ad fauces, & motus ejus ad eas partes promovebitur a vehementia, qua spiritus per stertorem ad fauces truditur, & cum ipso spiritu quicquid liquidum in cavitate oris, & narium continet, ibique propter clausum oesophagum, & opertam laryngis rimulam subsistet, adeoque misceri poterit cum aëre, qui per fauces ducitur, atque redditur, ac demum aucta jam mole deducetur ad rictum oris, & dilabetur quasi spuma. Sed multo facilius id ipsum continget, si humor pituitosus a pulmonibus, & eorum fistula, vel ventriculo, & oesophago ducat originem; in pulmonibus enim statim miscebitur per minima cum aëre, qui ducitur, atque redditur; si vero ex ventriculo per oesophagum, eidem aëri admiscebitur ad fauces, in quas oesophagus desinit. Itaque pituita a pulmonibus, vel ventriculo veniens magnam ejus abundantiam in corpore arguet, & multo majorem, si ab utrisque partibus, & majorem adhuc, si etiam a vasis salivalibus. Hinc igitur patet, spumam non in omni Apoplexia debere contingere, sed in illa solum, quae vel ab abundantia pituitae infarcientis provenit, vel a pituita sine infartu vasorum, & in utroque casu secerni per debilitatem, & lassitudinem villorum: atque insuper multo majorem copiam pituitae argui, si spuma reddatur etiam per nares; tanta etenim erit, ut

Cur non semper, & cujus sit Apoplexiae.

ut ipſi non ſufficiat ampliſſimus exitus per os, ſed erumpat etiam per nares, cavitates nempe magis anguſtas, eritque veroſimile indicium, provenire illam a pulmonibus, aut oeſophago, cum magis ſit rectus exitus ex iis partibus per imminentia narium foramina, quanquam & reddi poteſt per nares pituita, ad fauces jam prolapſa ex ore, ibique detenta, ac denique ſola etiam pituita, quae in nares derivatur, poteſt ſpu-
Hipp. 2. Aph. 43. meſcere praecipue in ſtertore propter impetum aëris. Quia vero maxima pituitae ſenſum, & motum tollentis copia facit, ut Animal brevi moriatur, hinc *quibus Apoplecticis, ſeu exſolutis ſpuma circa os fuerit, exitiale*; ſpuma enim talis excidentis
Ephidroſis. copiae affectio eſt. Quoniam vero in glandulis cutaneis ſecernitur ſudor, & excernitur per vim villorum in ipſum ſudorem nitentium; in Apoplexia igitur non dabitur ejuſmodi niſus, niſi admodum laſſus, atque infirmus. Si igitur ad glandulas ſudoris ſucceſſive pertingat ſanguis, ex quo paulatim ſudoris tantillum pro ratione virium ſecernatur, & ſenſim in majuſcula quantitate cumuletur, vel ante Apoplexiae inſultum cumulatus fuerit, & ſola preſſione ſuae molis exilire e glandulis poſſit ad ſuperficiem cutis, tenuiter, & parum ſudare videbitur Apoplecticus, quod erit etiam extremae laſſitudinis indicium, & facilius continget in Apoplexia pituitoſa propter ejus humoris ſudori ſimilis in corpore abundantiam. Aſſero jam ulterius, cum Apoplexia a quacunque compreſſione proveniente conjungi poſſe Phrenitidem, ſed difficilime in compreſſione ab
Phrenitis. humoribus pituitoſis. Primo etenim in plethora, quoniam Phrenitis eſt inflammatio cerebri, & membranarum ejus, vaſa autem nimis infarta vel ipſa ſunt inflammatio, vel in inflammationem ſtatim abeunt, ſi aliquanto magis infarciantur, & in tumorem cogantur, qui tumor ipſiſſimam inflammationem conſtituit, quam cum tuberculo, ſeu tumore, ſeu Syſtrophicam appellant; Apoplexia igitur per compreſſionem a ſanguine indies procedente, vel etiam per brevius ſpatium temporis poterunt vaſa ſanguinis ita intumeſcere, ut abeant in inflammationem cerebri, & membranarum ejus. Quia vero canalibus ſanguinis ultra naturae modum infartis motus ejus fit tardior, & ſanguis ex tardiori motu ad putredinem, fervorem, fermentationem, obſtructionem vaſorum diſponitur, atque ex his omnibus cauſis generari poteſt febris; igitur cum illa inflammatione febris etiam

tiam

tiam conjungi poterit, qualem eadem inflammatio exigit, nempe acuta, & continua. Quoniam vero pars inflammata in tumorem attollitur; majus igitur ſpatium occupat, in majus autem ſpatium cogitur a ſanguine; igitur in partem inflammatam major copia ſanguinis ducitur atque ſiſtitur, quam ante inflammationem; ſed haec copia major deducitur ab univerſa maſſa ſanguinis, & intra partem inflammatam ſiſtitur; igitur reliqua vaſa ſanguinis poſt inflammationem aliqua ex parte detumeſcant oportet, prout magis intumeſcit aſſiſtente ſanguine pars inflammata. Dabitur igitur in cavitate cranii pars inflammata, quae per tumorem majus ſpatium exiget, adeoque proximum cerebrum magis comprimet, ſed reliqua vaſa circa cerebrum aliquantulum exinanita prement minus, unde minus impedient liquidum nervorum, quin in undas veniat, adeoque aliquantulum fluctuare poterit: quia tamen ad partem inflammatam viget preſſio major, hinc non erit integra, neque ordinatim ſuccedens fluctuatio, unde delirium. Adde his, intenſum calorem ab inflammatione provenientem vim addere aptam quidem excitandis ſpeciebus, ſed confuſe, & per nullam aptam compoſitionem, ſeu delirium excitandum. Huc etiam faciunt, nempe ad confuſam excitationem ſpecierum impulſus, & repercuſſiones ſemper variae, quas ſubit ſanguis in partem inflammatam incidens, ex quibus proveniunt impulſiones ſimiliter variae in partes cerebri proximas, & excitatio ſpecierum minime cohaerentium, ſed qualium fert caſus ex vi, & appulſu diverſo ſanguinis. Haec eadem inflammatio ſuccedet facile, ſi facultas premens ſit lapis, os, ſcirrhus, quid liquidum coagulatum, & quidlibet ſimile; fac enim preſſionem maximam vigere ad aliquod vas ſanguinis majuſculum, cujus fluxum impediat premendo canalem, ita ut latera oppoſita ad contactum veniant, & ſanguis cogatur ſiſtere ad preſſionis locum; igitur ad eandem partem continue derivabitur novus ſanguis, qui ibidem ſiſtet, adeoque pars continere debebit majorem quantitatem ſanguinis, ſeu majus ſpatium occupare, ſeu intumeſcere, idemque continget, ſi facultas comprimens vigeat ad ramuſculos capillares, ſed per majuſculum ſpatium extendatur, ut inflammatio ab illius preſſione proveniens ſenſilem effectum poſſit producere. In Cacochymia autem ſimilem intra cranium provenire poſſe tumorem, ex expoſitis neceſſario evincitur, tumorem inquam non inflammationis no-

mine designandum, sed frigidum, puta oedematosum, scirrhum, aut quid simile; dabitur enim similis vasorum tensio, & si in aliqua parte tendantur magis, & infarciantur, reliqua aliquatenus exhaurientur, & contingere poterunt valde similia iis, quae a vera inflammatione producuntur. Sed insuper vera etiam produci poterit inflammatio, si ex tensione vasorum fiat humoris aquei exsudatio extra eadem, qui humor vel cerebro, vel vasis accrescat, ita ut unum sanguinem, qui superest, fluere prohibeat; tunc enim legitima inflammatio dabitur, ut patet. Postremo quaecunque sit Apoplexiae causa, dummodo effervescere, putrescere, fermentescere, aut obstuere possit, in has ipsas affectiones veniat Apoplecticus oportet. Febris igitur excitabitur, & quidem sub Apoplexiae initium, si causa in fervorem, obstructionem, &c. tunc temporis venire potuerit, vel post processum temporis longiorem, si longiori tempore opus habuerit ad fermentescendum, obstruendum &c. eritque remissior, si parva materiae quantitas motum fermentationis conceperit: intensior, si magna: & essentialis, si fiat ratione solius fermentationis in spiritibus, aut humoribus: symptomatica, si ratione alicujus liquidi in aliqua parte corporis fermentescentis. Accedat igitur febris sub initium Apoplexiae, sed debilis; erit igitur debilis motus, debilis calor, & supponatur morbus a cacochymia; igitur erit abundantia humorum, qui solvi difficile possunt, adeoque a motu, & calore febris difficile subigi, & in motum agi poterunt; interim autem, & brevi temporis spatio dejiciuntur vires; aeger igitur sufficere diuturno tempore non poterit, & morietur. Apoplexia autem ab eadem causa proveniente invadat febris acrior; erit igitur materiae febrilis copia major, & ad motum solutionis concipiendum facilior, & febris motus, & calor intensior, unde breviori tempore materies Apoplexiae subigetur, & solutionem concipiet, quare levabitur interim aeger, & evadet a morbo, ita ut verissime dixerit Hippocrates de his ipsis aegris loquens secundo de Morbis, *Si sanguis incalescat, & separetur a bile, sanantur: si amplius refrigeretur, moriuntur*. In eadem vero Apoplexiae causa accidat febris morbo jam longe provecto; materia igiiur ejus erit crassior, & maxime contumax, & vix motui concipiendo idonea, cum plurimum temporis ad ipsum concipiendum postulaverit, & superveniet aegro jam per morbi longitudinem viribus fracto, unde

Febres, & eorum diversitas.

de & Apoplexiae, & febris violentiae sufficere non poterit: & quidem si febris sit debilis, vix quicquam levaminis ab ipsa sentiet aeger propter materiae contumaciam a parvo febris motu, & calore minime superabilem; si vero sit debilior, aegrum jam viribus plane fessum prorsus prosternet, & morietur. Quod de febre asseritur in Apoplexia frigida, idem asserendum de Phrenitide cum ipsa conjuncta; inflammatio enim calore suo humores frigidos poterit discutere, vel fundere, unde superveniente Phrenitide in ejusmodi Apoplexia, quo tempore aeger adhuc valet viribus, boni esse ominis poterit. Quia tamen possunt etiam dari humores frigidi, qui calore durentur, tum Phrenitis superveniens, sicut etiam febris malo erit; causam enim Apoplexiae magis contumacem, & insuperabilem faciet. In Apoplexia autem a plethora, quocunque tempore invadat febris remissior, aut validior, periculosa semper erit; etsi enim motu, & calore suo plurimum sanguinis tenuioris potest absumere, quia tamen & reliquum ad calorem concipiendum disponit, hoc est, maxime rarescendum, adeoque majus spatium occupandum, & proxima quaeque comprimendum, atque insuper maxime exsiccat, & motus prohibet, unde ex se ipsa etiam sine Apoplexia periculosa est, hinc febris in Apoplexia plethorica semper erit cum majoris mali suspicione conjuncta, minus tamen timenda, si debilis, & in principio: magis, si validior, & morbo jam profecto. Hoc ipsum de Phrenitide dicendum est, ut patet; per tumorem enim illius reliqua vasa per minimam partem mole sanguinis levantur, sed & affectio ex se ipsa etiam sine Apoplexia periculosa suspicioni est, & rarefactio major, & exsiccatio, adeoque motus sublatio ab illa proveniens, ut de febre dictum, periculosa sunt. Patet igitur ex his, in quo Apoplexiae genere, & quo tempore febris superveniens esse debeat salutaris, aut secus, sicut etiam Phrenitis, & qua ratione sit intelligendus Hippocrates ad verba sub initium exposita, quibus de febre in Apoplexia determinat. Quoniam vero in Apoplexia cacochyma abundant humores in toto corpore: cum igitur illa solvitur, vel humores in unaquaque parte stagnantes discutiuntur, vel partes aliquae adhuc supersunt, in quibus materies contineatur. Manifestum est in primo casu totum corpus a privatione sensus, & motus liberandum; in secundo vero solas illas partes, a quibus materies Apoplectica discussa est, reliquas autem permansuras in priva-

Apoplexia in Paralysin.

tio-

tione sensus, & motus, nempe in eadem Apoplexia, sed particulari, vel privatione sensus tantum, vel motus tantum, prout materies, quae in illa parte continetur, certa quadam ratione afficit nervos, aut musculos, ut explicabimus cum Paralysin exponemus. Sola etiam compressio, quae duravit per totum tempus Apoplexiae, potuit ita obstruere, & conglutinare vasa, ut post Apoplexiam discludi non potuerint, unde Paralysis. Potuit coagulari aliquid, vel durescere circa, vel intra vasa: potuit pars aliqua esse debilioris constitutionis a natura, unde minoris motus, seu vis ad exprimendos non naturales humores, adeoque humor ex Apoplexia superstes, dum circumfluit cum sanguine, ad hanc debiliorem partem haerebit: potuit esse debilior ex usu, quia nempe per usum hominum, legem, aut consuetudinem minus exerceatur, unde idem decubitus: vel debilior ex morbo, qui praecesserit, ejus partis; vel ex majori angustia naturali vasorum, unde fluxus difficilior per eandem partem, & si quae sunt his similia. Ex quibus patet etiam, Apoplecticos ex plethora posse in Paralysin solvi; sanguis etenim poterit similibus de causis in hac potius, quam illa parte detineri, vel per Apoplexiae perseverantis tempus grumos producere, vel aliquid durius circa, vel intra vasa parere, vel exsiccare, atque ita canales occludere, & nervos ineptos concipiendis undis reddere. In utraque autem Apoplexia in Paralysin soluta eadem Paralysis vel confirmari, vel augeri debebit ex affluxu continuo materiae per leges motus sanguinis; continue etenim nova humoris quantitas affluet, quae & ratione impedimenti, quod invenit, & ratione imbecillitatis in parte non refluet per venas, sed in eadem parte subsistet, & pressionem, atque inde pendentem Paralysin conservabit, vel augebit; & conservabit quidem, si quantum affluit, tantum per poros cutis perspiret; augebit, si minus perspiret, quam affluat.

Quid sit, & unde Apoplexia.

Ex omnibus igitur jam expositis Apoplexiae affectionibus antecedentibus, conjunctis, & succedentibus patet, quid Apoplexia ipsa, nempe earum omnium complexus sit, eamque nihil aliud esse, quam subitam privationem sensus, & motus ab aliqua ex supradictis causis provenientem. Qua proinde de re non sumus ulterius solliciti. Illud solum animadvertendum est, Apoplexiam nihil habere communionis cum somno, nisi

qua-

quatenus decumbit, ſtertit, nec ſentit aeger, quae etiam contingunt in eo, qui dormit: at dormiens non ſentit quidem, ſed movetur, alitur, dum dormit, adeoque ad vivendum diſponitur, Apoplecticus contra fit continue magis morti proximus, nec ali poteſt. Quemadmodum igitur in Paralyſi particulari pars deſtituta ſenſu & motu, dormire non dicitur, nec ſtatus ejus ſomnus, ita in Apoplexia, quae nihil aliud eſt, quam perfecta paralyſis univerſalis, dormire dicendi non videntur ipſa correpti, nec Apoplexia ipſa ſomnus, ſed privatio ſenſus, & motus a cauſis longe diverſis proveniens, quam a quibus provenit ſomnus. Sed & haec nobis minus curanda.

Illud notabis potius, quemadmodum morbi omnes, ita & Apoplexiam eſſe idiopathicam, vel ſympathicam. Idiopathica ipſa eſt, cum primario afficitur cerebrum; ſympathica, cum ſecundario per affectum alicujus alius partis, quae per ſuam illam affectionem cerebrum in Apoplexiam pertrahat. Id per vapores a partibus aſcendentes ſaepe contingere aſſerunt: nos hunc vaporum aſcenſum praetermittimus, & eorum loco corpus aliquod fluens cum ſanguine reponimus, vel rupturam vaſorum ad cor, vel impedimentum motus ejus, &c., de quibus ſuperius. Haec igitur de eſſentia, & cauſis Apoplexiae. Idiopathica, & ſympathica.

C A R U S

ANTECEDENTIA.

CArum antecedunt quaecunque antecedere poſſunt Apoplexiam, ſed in Caro remiſſius operentur oportet. Sed inſuper ultra illa ſuperius expoſita praecedit aliquando vehemens ictus cranii, vel concuſſio cerebri quomodocunque facta, fractura oſſium, vel durae matris ad interiora, arteriarum carotidum contuſio, vel major aliqua compreſſio, & obſtructio, contuſio muſculorum temporalium, vulnus capitis in cavitatem penetrans, haemorrhagia ingens, & copioſa, praecipue autem ex Carotidibus, dolores vehementiſſimi, ac diuturni, carbonum, & praecipue foſſilium fumus, medicamentorum, aut ciborum uſus, qui vi narcotica, ſeu ſtupefaciente polleant, iter per loca frigida, in pluviis, in nivibus, habitatio in conclavi recens extructo, & humido.

CONJUNCTA.

INvadit ſubito non ſecus, ac Apoplexia, & ſiquidem ſtantem corripiat, concidit ille ſubito, & ſubito labi videtur in ſomnum profundiorem, ita ſcilicet ſtatim oculos claudit, nec movetur, nec facile ſentit, imo vero non niſi magno clamore excitatur, ac tum oculos quidem aperit, ſed ſtatim claudit rurſus, neque interrogatus reſpondet: vellicatus acrius ut ſi pungatur, contrahit partem, atque ita ſentire teſtatur, reſpirat libere, neque ſtertit: febris deeſt, vel ſi adeſt, in ejuſdem acceſſionibus contingunt, quae recenſuimus.

SUCCEDENTIA.

ALiquando Apoplexia, quod tum praecipue contingit, cum in Caro etiam reſpiratio laeditur, & ſi Carus conjunctus fuerit cum dolore gravativo capitis, ſuccedit ipſi convulſio ex Hippocrate in Coacis.

Ex iis, quae de Apoplexia commentati ſumus, facile patet, nihil aliud eſſe Carum, quam infirmiorem Apoplexiam, & veluti primum ad ipſam gradum, unde ſtatim intelligis, eandem eſſe diverſitatem cauſarum, & eundem operandi modum in his utriſque morbis, eo ſolum diſcrimine, quod cauſae in Apoplexia operantur validius, in Caro remiſſius. Quicquid igitur de Apoplexia oſtendimus, Caro etiam pro ſuo modulo aptari volumus, & viciſſim, quae de Caro hic exponemus, neque Apoplexiae ſuperius accommodavimus, ad pleniorem ipſius doctrinam traducenda eſſe judicavimus. Quae igitur de Caro hic praemiſimus, ex ſua neceſſitate deducamus. Quoniam ad productionem, & conſervationem ſenſus & motus, neceſſarius eſt continuus fluxus ſpirituum naturalium per nervos, & hi deducuntur ex cerebro; ſi igitur vel cerebrum ipſum, vel ipſi nervi, vel utraque haec corpora ita afficiantur, ut ſpiritus fluere per nervos non poſſint, ſtatim ac ceſſat eorum fluxus, ceſſabit ſubito motus, & ſenſus, & ex toto quidem, ſi nihil omnino ſpirituum influat, ex parte autem, & ad diverſos gradus, ſi plus minus ſpirituum per nervos derivetur in inſtrumenta ſenſuum, & motuum. Rurſus quoniam ſpi-

ſpiritus animales generantur ex ſanguine in cortice cerebri, & ejus pars maxima ad eundem derivatur per arterias carotides; ſi igitur prohibeatur derivatio ſanguinis ad cerebrum per carotides, prohibebitur ſpirituum generatio vel ex toto, ſi univerſi ſanguinis influxus impediatur, vel plus minus, prout illa plus minus impedietur, unde plus minus tolletur motus, & ſenſus. Quoniam itaque cerebri corpus eſt quid ſatis molle, & qualibet non ita valida compreſſione diſſolubile, & cavum interius per ventriculos; igitur ſi valide ſuccutiatur caput, etiam abſque fractura oſſium, poterunt partes cerebri a ſuccuſſione in impetum actae, vel omnino introrſum cedere in cavitatem ventriculorum propter inane ſpatium nihil repugnans, vel ſaltem in eandem niti valide, & propterea ſupra proprias ſui ipſius partes valide premere, concepto nempe momento ſuccuſſionis, adeoque vel cerebri villos divellere, atque ita ſaltem ex parte iufluxum ſpirituum tollere, vel ſupra eoſdem villos valide nitendo cavitatem eorum vel coarctare, vel occludere prorſus, hoc eſt, vel prorſus, vel ex parte ſenſum & motum tollere, & quidem ſubito, quemadmodum ſubito fit illa coarctatio, vel occluſio. Neceſſe igitur eſt, quacunque occaſione cerebrum fuerit vehementer concuſſum, mutos protinus fieri, quod ajebat Hippocrates, imo vero etiam in reliquo corpore ſine motu aut penitus, aut ex parte. Quia vero neque vehementer percuti, neque frangi, neque vulnerari praecipue ad uſque cavitatem cranium poteſt, neque trudi dura mater ad interiora, neque contundi temporales muſculi abſque valida totius capitis, hoc eſt, etiam cerebri concuſſione, & haec Carum excitat; igitur ab iis ſingulis etiam ratione ſolius concuſſionis ſubito laeſio, & imminutio ſenſus & motus produci debebit: ſed in eorum pluribus non ſolum contingit concuſſio cerebri, verum inſuper valida ejuſdem preſſio ab eo corpore, quod introrſum agitur, ſive illud ſit dura mater, ſive cranium, ſive gladius; igitur compreſſioni, vel divulſioni cerebri, quae a ſola ſuccuſſione pendet, adjicietur preſſio ab iis intruſis corporibus proveniens, adeoque multo facilius vis ſenſum & motum excitans, nempe ſpiritus animales, minuetur. Cum inſuper in contuſione muſculorum temporalium debeant & arteriae carotides ipſis allabentes, ut cranium ſubeant, contundi; igitur vel reſtringentur, vel occludentur, quare non

A concuſſione cerebri.

Aph. 58. 7.

A vulnere, ictu, contuſione, truſione durae matris introrſum.

Ab Affectibus carotidum.

non ſolum concutietur cerebrum, & vis ſenſus, & motus eo de nomine minuetur; verum inſuper cum arteria carotis coarctata, vel occluſa minorem, vel nullam quantitatem ſanguinis derivet ad cerebrum, nulli, vel multo pauciores ſpiritus producentur, & motus, ac ſenſus nullus, aut imminutus. Similiter id contingat oportet etiam ſine concuſſione, ſi quacunque de cauſa obſtruatur penitus, aut coarctetur truncus earum arteriarum, vel ſi ex ipſo, aut ipſius ramis haemorrhagia copioſa fiat; in primo enim caſu ratione impedimenti non derivabitur ſanguis ad cerebrum, in ſecundo autem effluet, antequam ad cerebrum derivari poſſit, unde generatio ſpirituum tolletur. Ab affectibus igitur carotidum fiet Carus ex prohibita generatione ſpirituum, a reliquis vero per prohibitam diſtributionem ratione nimiae compreſſionis, aut divulſionis. Quid compreſſioni huic ſimile videntur producere igniti carbones, & praecipue foſſiles, quin etiam ignis in aliquibus lignorum generibus excitatus praecipue delicatioribus, & calidioris, & vividi, tenuiſque ſanguinis; hi enim a vicinia brevi tempore protracta talis ignis, aut caloris inflammari capite ſe ſentiunt, angi pectore, ac ſuffocari: rubent, ac micant oculi, rubet facies: mox linquuntur animo, imo etiam ſunt, qui non multo poſt morti tradantur, qui non longo temporis ſpatio intra clauſum cubile ignem foſſilium carbonum habuere. Vel igitur ſolus ignis ſanguinem in fervorem concitat, atque intra vaſa omnia ad ſpatium majus urget, unde compreſſio quorumlibet contingentium, atque hinc preſſio valida cerebri, & prohibitus influxus ſpirituum in nervos: vel vapor, & fumus denſiſſimorum corporum ita infarcit aërem, quem reſpiramus, ut evadat aequo denſior, adeoque prohibeat excurſum ſanguinis per pulmones, qui proinde ad eoſdem pulmones, & cor, & truncos venae cavae ſubſiſtet, & intumeſcent ipſius rami, & eadem preſſio ſubſequetur, quae erit multo major, ſi pendeat, & ab aëre in denſiorem converſo, & ab igne rarefaciente ſanguinem, ut ex ſe patet. Inſuper quoniam frigida cutem, & praecipue capitis minus operti conſtringunt, humida eandem infarciunt; igitur ab utriſque occluſus penitus, aut conſtrictis poris prohibebitur perſpiratio. Si igitur uſus frigidorum, aut humidorum corporum ejus fuerit diuturnitatis, ut colligi inſignis perſpirationis copia intra cranium poſſit, & haec cerebrum pre-

A fumo foſſilium praeſertim carbonum.

A frigore, & humiditate.

premere, vel in extrinſecam ejus ſuperficiem nitendo, vel infarciendo vaſa, dabitur preſſio expoſitis ſimilis, & ſenſus ac motus diminutio; iter autem per nives, aut tempore pluvio, aut habitatio cubilis recens extructi, vel loci natura humidi, ſunt quid longioris temporis; patet igitur, frigida, & humida qua ratione Carum producere poſſint. Poſtremo dentur venena, cibi, remedia vi narcotica, ſeu ſtupefaciente, praedita, quae ſcilicet coagulare, fundere, vel quomodolibet mutare ſanguinem ita poſſint, ut ex eo animales ſpiritus generari nequeant, vel minus acres, ac mobiles generentur, vel genitos eadem vis ſtupefaciens obtundat, illiget, demum a ſuo naturali impetu cohibeat, patet, ab uſu narcoticorum in imminutum ſenſum, ac motum venturum. Animal propter defectum ſpirituum ratione prohibitae generationis, vel vitiatae naturae. Tandem vero quoniam in doloribus ingens fit ſpirituum abſumptio tum propter ſenſum, cum propter auctum niſum muſculorum omnium; eo igitur major erit abſumptio, quo dolor erit acrior, ac diuturnior, adeoque in vehementibus, ac diuturnis ſpirituum tanta copia abſumetur, ut reſidua ipſorum quantitas minor ſit, quam quae requiritur ad excitandos ſenſus, & motus, unde iiſdem ceſſabunt vel ex parte, vel penitus. Manifeſte igitur patet, qualibet ex his cauſis operante neceſſario animal ſubito deſtituendum ſenſu, & motu. Quoniam vero oculorum conſtrictor muſculus per influxum naturalem ſpirituum validius contrahitur, quam palpebras aperiens; ſi igitur non ita afficiatur cerebrum, ut omnis fluxus ſpirituum per nervos impediatur, muſculus ille contrahi poterit, & oculi claudentur. Ulterius quoniam prout affectio cerebri major, ac major erit, nempe aut compreſſio, aut defectus ſpirituum, aut natura ipſorum mutata, eo etiam minor erit vis eorum, & quantitas intra nervos, ac muſculos, neque refluxus ad ſenſus excitandos fieri poterunt facile, neque contractiones in muſculis magnas reſiſtentias ſuperare debentibus; hinc ad partes magis reſiſtentes difficilis motus, & neceſſarius ingens clamor, aut vividus ſtimulus ad hoc, ut excitetur; neque enim parva vi fieri poteſt refluxus in tam paucis ſpiritibus, & ad hoc ut refluant, ſuperare coactis reſiſtentias preſſionum, aut occluſionum, cujuſmodi vis haberi poterit ab ingenti clamore, aut vivido ſtimulo, qualis punctionum. Cum vero per ejuſmodi externum vel clamoris,

A Narcoticis.

A doloribus diuturnis, & vehementibus.

Subita ſenſus & motus privatio.

Oculorum occluſio.

Difficilis motus non niſi clamore valido, vel ſtimulis acrioribus excitatio.

Pars puncta contrahenda. vel acrioris stimuli incursum fiat demum refluxus, & agitatio spirituum contingere debebit, ut iis refluentibus in partem stimulatam contrahatur illa, sed statim quiescat, sicut etiam eadem de causa oculos aperit in clamore valido per assuetudinem, sed eosdem statim occludit statim cessante refluxu propter minimam vim, & quantitatem spirituum.

Oculi statim aperti, statim occlusi.

Interrogatus non respondet. Insuper quoniam ad hoc, ut quis interrogatus serio respondeat, opus est, speciem interrogationis secum ipse pensitet, & meditetur rem interrogatam, ejusmodi autem pensitatio, & meditatio exposcit plures fluxus, ac refluxus copiosorum spirituum; ubi igitur desunt spiritus, vel ipsorum motus impediuntur, neque pensitare quis species, neque de iisdem meditari poterit, adeoque nec respondere. Sed ulterius, quoniam ad hoc, ut certum aliquid respondeamus, & certa specie opus est, & certo motu musculorum linguam moventium, & ad haec singula requiruntur copiosi spiritus cum liberis, ac plenis refluxibus; hoc igitur etiam de nomine respondere non poterit Caroticus interrogatus.

Libera respiratio sine stertore. Quoniam vero minima est resistentia pectoris, quam superare debent musculi intercostales cum caeteris ad hoc, ut respiret animal; nisi igitur summa fuerit compressio cerebri, aut defectus spirituum, aut plane perversa ipsorum natura, moveri adhuc libere poterunt, & Caroticus libere respirabit, neque stertet ex superius expositis in Apoplexia; unde statim vides

Laesa respiratione facilis in Apoplexiam lapsus. proxime invasuram Apoplexiam, si Carotici etiam respiratio laedatur; tunc enim vel plane exhaustum erit spiritibus cerebrum, vel omnino occlusi canales, vel nulli generabuntur, vel naturae prorsus ineptae ad producendos motus, atque insuper vides, tum Carum in Apoplexiam abiturum, cum harum affectionum aliquas, aut plures simul patietur cerebrum, nervi, aut spiritus.

Lapsus. Quoniam vero truncus corporis centris articulationem femoris cum ischio innititur, haec autem cadunt extra longitudinem femoris ad partes internas ejusdem; femur autem libere articulatur ad genu; igitur ex Mechanicis, & positione articulationis cum ischio respectu longitudinis femoris femur ipsum supra genu pressum a superurgente pondere trunci flectetur ad partes anteriores, seu concidet Animal, nisi aliquid impediat flexionem ejus: in naturali autem statu impeditur a musculis Vastis; igitur ipsorum contractione prohibita stans homo necessario concidet: spiritibus autem in Vastos mu-

ſculos derivandis vel penitus, vel tanta ex parte ſublatis, ut minus vivide contrahantur, flexio femoris extrorſum ad genu non impeditur, & in Caro maxima pars ſpirituum derivandorum in muſculos vel aufertur, vel impeditur, vel fit inepta motibus; igitur ſtans homo correptus Caro ſubito, ac neceſſario concidet. Cum autem iſthaec omnia, quae expoſuimus, ſint affectiones, quae etiam vel mox dormituris, vel jam dormientibus conveniant, nempe collapſus, oculorum occluſio, ſenſus & motus privatio, difficilis excitatio, &c., hinc factum eſt, ut haec affectio ſit nuncupata, atque habita ſomnus, quanquam re ipſa neque eſt, neque haberi debet, ut ſomnus, cum in ipſa non ſolum non alatur, hoc eſt, reparetur Animal, quod eſt ſomni proprium, verum e converſo in diſſolutionem, atque interitum maxime tendat. Deeſt autem in Caro plerumque febris, quoniam cauſa ipſum generans extra vaſa ſanguinis plerumque ſita eſt, unde non fervorem, non obſtructionem in iis poteſt producere, neque dolorem excitat, a quo producuntur vehementiores motus, ex quibus febres per motum auctum inſtrumentorum. Quando vero febris cum Caro conjungitur, ipſius affectiones invadunt in acceſſionibus febrium, eo quod materies febrilis tum primo per ſumma vaſa ſanguinis fluit, ac proinde, ut in initiis omnium febrium, eſt lenti motus, & ſubſiſtit in vaſis, & vel aequo plus premit infarciendo vaſa, & cerebrum ad contactum poſitum, vel impedit productionem ſpirituum per admiſtionem ſui cum ſanguine. Patet igitur ex his omnibus, Carum non eſſe ſomnum, ſed interceptionem ſenſus & motus per aliquam expoſitarum cauſarum, quae aliquanto minus urgeat, quam in Apoplexia, in quam tamen ſit facilis tranſitus, & veluti gradus ſtatim ad ipſam ducens. Fac igitur, cum Caro conjunctam eſſe gravitatem capitis, ergo intra cranium cumulata erit tanta materies, cerebrum & membranas premens, ut ſenſum etiam rei gravantis, hoc eſt, ſui ipſius prementis poſſit excitare, quaſi ſi colligatur tota in aliqua parte capitis, vel in pluribus, hanc ipſam, vel plures illas tam valide premere poterit, ut nervus aliquis, aut aliqui omnino occludantur, vel magis adſtringantur, quam neceſſarium ſit ad hoc, ut per eorum amplitudinem excurrere poſſint ſpiritus, qui ſint tanti momenti, quantum requiritur ad contractiones aeque validas contractionibus muſculi contrani-

Cur Carus dicatur, & appareat ſomnus.

Deeſt febris.

Cum adeſt, fiunt haec in acceſſionibus.

Quid ſit Carus.

In convulſionem abire poteſt.

tranitentis; quare hic validius contrahetur, & in hac contractione persistet, quousque causa nervum contranitentis, premens a nimia pressione non cessabit, eaque pressione perseverante poterit optime se habere totum Animal excepta illa, vel illis convulsis partibus, quae ex se ipsis sanitati restituentur statim, ac causa comprimens ab illa compressione cessabit, vel evaporans per poros, vel liquata, & intra vasa sanguinis rursus admissa. Patent igitur de Caro singula.

COMA,

Seu Cataphora, seu Subeta Avic.

ANTECEDENTIA.

ANtecedunt Cataphoram quaecunque Carum, sed levioris momenti, usus stupefacientium, percussiones, contusiones, vulnera, & quae in ejus explicatione recensuimus, sicut etiam conjuncta, & succedentia per magis & minus differunt, unde erit explicationis facilis, atque brevis hujusmodi affectio, & plane constabit, Coma nihil aliud esse, quam Carum debilem, vel adhuc debiliorem Apoplexiam, & quasi remotiorem ad ipsum gradum.

CONJUNCTA.

PRivatio sensus & motus, qualis in profundo somno, ita tamen, ut aeger facilius excitetur, quam in Caro, oculorum occlusio, dum sensus & motus deest; disclusio, cum excitatur: interrogatus respondet, mox rursus in profundi illius somni imaginem relabitur: plerumque dormit demissa inferiori maxilla, & hiante ore, & cum excitatur, palpebras difficulter attollit: febris deest.

SUCCEDENTIA.

CArus, inde vero quae succedere Caro superius memoravimus. Quoniam Coma praecedunt, quaecunque praecedunt Carum, supponuntur autem minoris facultatis; minori igitur vi prohibebunt motum, & sensum, adeoque Comate deprehensus excitari, & moveri poterit facilitate tanto majori, quam Caro

Caro detentus, quanto hujus causa est causa Comatis intensior. Fluent itaque per nervos, vel in ipsos derivari poterunt in Comate spiritus multo minoris copiae, quam quae naturaliter requiritur ad naturalem vigiliam ac sensum, per stimulos tamen exterius applicatos excitabuntur refluxus multo vividiores quam in Caro, in quo copia spirituum est multo minor, quam in Comate, cum illius causa multo magis impediat eorundem generationem, aut fluxum, quam impediat causa Comatis, unde qui fluxus ad movendos musculos necessarii sunt, & qui refluxus ad producendam excitationem, & quae undae ad formandas, & inter se comparandas species responsionum multo facilius contingent, quam in Caro, unde minori clamore quis excitabitur, quam in Caro, & propter sufficientem influxum in musculum levatorem palpebrarum oculi discludentur. Quia tamen idem influxus est quidem sufficiens, sed tantillo superat resistentiam earundem palpebrarum a mole ipsarum, & contractione constrictoris provenientem, hinc palpebrae in excitatione difficile discludentur; interim formatis aptis ad respondendum undis interrogatus respondebit; sed quia ipsarum vis est satis remissa, & spirituum quantitas satis exigua, statim a motu, & fluctuatione quiescent, & aeger rursus sensu, ac motu destituetur, & somno detentus, imo alte sepultus videbitur. Quia vero non minimae molis, & ponderis est maxilla inferior; majori igitur copia spirituum opus est ad hoc; ut ad contactum maxillae superioris detineatur per contractionem temporalium, atque masseterum, in Comate autem minima copia spirituum naturaliter influit in eos musculos; igitur facile proprio pondere deorsum tendet maxilla inferior, eoque facilius, quod interim musculi Digastrici aliquam pro ratione paucorum spirituum in Comate in ipsos influentium contractionem subeunt, adeoque maxillam deorsum trahunt, unde Comatosus demissa inferiori maxilla dormire videbitur. Quia vero demissa inferiori maxilla deorsum tendat oportet quicquid cum ipsa conjunctum est, labrum autem inferius ipsi cohaeret; igitur hoc a labri superioris contactu deorsum recedat oportet, & licet adsit constrictor musculus, qui labrum inferius aliquantum ducere sursum potest, quia tamen spatium, per quod labrum inferius sursum duci potest a circulari musculo, minimum est, neque id sine assuetudine fieri valet; ubi igitur operari non potest

aſſuetudinis vis, & ſpatium, per quod ducendum eſt labrum, eſt majus, & reſiſtentia major, & vis movens debilior, labrum inferius ad contactum ſuperioris perduci non poterit: in Comate autem quantitas ſpirituum in labiorum conſtrictorem influentium eſt minor, per demiſſionem maxillae labrum extenditur, & deorſum ducitur, unde duplici de nomine reſiſtentia ejus, quatenus ad labrum ſuperius perducendum eſt, creſcit, ac denique ſpecies aſſuetudinem comitantes per inopiam ſpirituum, & impedimentum cerebri excitari non poſſunt; igitur labrum inferius ſequetur motum maxillae inferioris demiſſae, hoc eſt, non perſiſtet ad contactum ſuperioris, ſeu, quod idem eſt, Comatoſus dormire videbitur maxilla inferiore demiſſa, & hiante ore. Notabis ſimiliter, ut in Caro, Coma non eſſe ſomnum, ſed falſo creditam imaginem ſomni; neque enim tum alimentum apponitur, imo contra in diſſolutionem tenditur, ſed eſſe ſolummodo privationem ſenſus & motus ab aliqua ex cauſis ſuperius, & in Caro expoſitis provenientem minus valide operante, quam in Caro.

Quid ſit Coma.

LETHARGUS,

Seu Lethargia, vel Latine, Veternus.

ANTECEDENTIA.

VErum Lethargum antecedunt quaecunque pituitam, ſeu humores frigidos generant: nimia frigiditas, & humiditas in cibis, & potibus: temperies ſanguinis, corporiſque ſimilis, aër craſſus, turbidus, Auſtri, perſpiratio a corpore, vel ſolo capite quomodocunque prohibita, vini validioris, & ſpirituoſioris, ſeu vaporoſi uſus, aetas ſenilis, vel in ſenectutem inclinans, otium, nimia Venus, uſus ſtupefacientium, ſeu narcoticorum, & hujuſmodi. Spurium vero, quae humores aliquanto tenuiores, & calidiores. Sed Verus nobis maxime exponendus.

CONJUNCTA.

PErpetuus, & altus quaſi ſomnus, qualis in Comate, & huic ſimilis expergefactio cum oculorum diſcluſione, & vix reſpon-

ſpondet interrogatus: tum ſubito in ſomni ſpeciem illam relabitur, & ſi ſomnus ſit altior, vix ex toto committit palpebras, ſed album oculi aliqua ex parte detectum permanet: delirium, nec ulla recordatio eorum, quae acta ſunt, dum dormiebat: dolor colli, & capitis gravans, oſcitatio, & detentio maxillae inferioris in eadem diductione, in quam perducitur oſcitando: dilapſus matulae, vel cujuſlibet alius apprehenſae rei e manibus: febris lenta, continua ſub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax. Pulſus tardus, rarus, undoſus, inaequalis, dicrotus, intermittens: reſpiratio rara, ac debilis: parva tuſſis. Alvi feces plerumque liquidae: urina vel qualis jumentorum turbida, vel tenuis, & aquoſa. Prominentes, & tumentes oculi: tumens, & pallida facies: lingua mollis, & alba. Sudor multus praecipue ad extrema, & frigidus: manuum, & capitis tremor: ſupinus decubitus: dilapſus in pedes; quin & non paucis ſingultus.

SUCCEDENTIA.

Lethargici in ſeptem diebus moriuntur; *ſi vero hos evaſerint*; *ſani fiunt*, inquit Hippocrates ſecundo de Morbis. Succedunt etiam parotides, copioſa ſputa, vel mucus narium, quae ad ſalutem ducunt, & parotides, praecipue die critico erumpentes. *Qui ex lethargo ſanantur empyici fiunt*, ex Hipp. in Coacis, & tertio de Morbis. *Urinae clarae, & tenues ſupervenientes, vel multa & liquida per alvum egeſtio malum portendit*, ex Hipp. tertio de Morbis. Lethale etiam ſphacelus cerebri Lethargo ſuperveniens, ac tum dolor capitis vehemens, febris intenſior, tremores univerſi corporis, alterius lateris, vel univerſi corporis paralyſis. Contra, phrenitis Lethargo ſuperveniens ſalutaris, vel minus periculoſa.

Ex cauſis humores frigidos colligentibus tam aperte patet, Veri Lethargi cauſam continentem eſſe eorundem humorum collectionem, ut nihil ſit opus in hujus examine ulterius immorari, eoque magis, quod ſi quid eſſet explicatu dignum in recenſitis Lethargi antecedentibus, facile ipſius neceſſitas, ac productionis ratio vel ex ſuperius expoſitis, vel ex ſe patet. De Spurio autem hic minime ſolliciti ſumus, tum quia percepta Veri eſſentia, facile ac ſubito Spurius innoteſcit, cum etiam quoniam humores mille modis, & gradibus virium in-

ter se misceri possunt, unde inexplicabilis diversitas accidentium in iis Lethargis, qui a diversa permixtione humorum proveniunt. Ad Conjuncta igitur Veri Lethargi statim descendimus. Quoniam Lethargicus alti somni specie detinetur, in qua non facilis sensus, expergiscitur tamen, sed non movetur; experrectus autem statim in somnum relabitur, & interrogatus vix respondet; igitur aut nervi sunt tam flaccidi, ut in undas venire non possint sensibus excitandis, & in excitatione detinendis, & formandis responsionum speciebus necessarias, aut spiritus tam pauci, aut tam aliis humoribus impliciti, ut neque agi in species possint, neque exerere vires suas intra musculos propter paucitatem, vel implicationem cum aliis partibus, aut simul cum hisce conditionibus non naturalibus spirituum conjuncta etiam est nervorum nimia concidentia. Ex Lethargi autem Antecedentibus patet Lethargicum dispositum esse, ac refertum humoribus frigidis, & humidis, nempe crassis, & lentis, quorum proprium est subtiles, mobilesque partes, cujusmodi spiritus, implicare, & cohibere, & tantum non inertes reddere, vel ipsorum generationem impedire infarciendo cerebri glandulas, vel aliis modis, de quibus mox, atque insuper membranarum partes humectare, atque ad summam mollitiem redigere, seu maxime flaccidas, & concidentes reddere; per humores igitur crassos, & lentos tolli poterit motus & sensus cum iis, quae huc usque de Lethargo exposuimus, adeoque & somnus, & experrectio, & relapsus in somnum, & difficilis responsio pendere poterunt simul a defectu spirituum, ab inertia eorundem, a mollitie membranarum simul, vel ab eorum aliquibus, cum haec omnia simul necessario provenire possint a sola copia frigidorum. Paucitas autem spirituum ex se sola facit, ut nervi tremant remissius, remissiorque tremor facit, ut species minus inhaereant, & minor inhaesio facilem obliterationem, & inde Oblivio; igitur ex sola paucitate spirituum oblivio, quae proinde facilior, si nervi etiam sint flaccidi; cedent enim, & vix restituentur propter mollitiem, unde vix trement, nec ulla inde fiet facilis flexio, sive memoria, & minimum cedent propter minimum paucorum spirituum impetum, unde adhuc minor tremor, seu nulla plane memoria. Quod si inertes fuerint spiritus, perinde se habebunt, ac si nulli essent; nullus enim

Ab humoribus frigidis & humidis, crassis & lentis lethargi somnus &c.

Oblivio.

enim fieret tremor, nulla memoria. Quoniam vero Lethargicus aliquantum sentit, & expergesit; haec autem contingere non possunt sine refluxu spirituum animalium, adeoque ipsorum etiam fluxu; igitur in Lethargicis oblivio, & quae supra exposuimus, nec ab omni spirituum defectu, nec ab absoluta ipsorum inertia proveniet, sed erit aut ipsorum copia minor, vel aequo flaccidior nervus quilibet, vel utrumque, adeoque neque tollitur ex toto fluxus spirituum, neque natura eorundem plane pervertitur, quare nec generatio prorsus impeditur; sed ex parte solum. Quoniam vero spirituum generatio prohibetur per humores crassos, & lentos; igitur vel hi cumulantur circa glandulas cerebri exterius, easque comprimunt ita, ut intra ipsas fluere non possit, quantum sanguinis opus est ad generationem spirituum in naturali quantitate, vel easdem glandulas subeunt, & suo lentore, & crassitie easdem ita obstruunt, ut neque in naturali quantitate sanguis praeterfluat, neque ex ea ipsa, quae praeterfluit, deducatur tantum spiritus, quantum deduceretur, si deesset obstructio, vel sua crassitie ita inficit, & alterat sanguinem, ut non nisi crassiores, & magis inertes spiritus deduci ex ipso possint, vel ratione ejusdem crassitiei ita alterat corpus ipsum intimum glandularum, ut in iis secerni spiritus non possint, vel plura ex his simul vel omnia producuntur ab humoribus crassis, qui insuper ratione suae naturae frigidae & humidae, semper ac primario partes etiam solidas nervorum ad mollitiem naturali majorem redigent, quibuslibet igitur ex his rationibus operentur humores frigidi, expositae hactenus affectiones Lethargi habebuntur. Et sane cum adsit febris lenta, continua, sub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax, nemini dubium est, febrem ejusmodi ab humoribus frigidis, & humidis proficisci, cum ab iis humoribus febres expositis affectionibus praeditae proveniant; cum vero febris excitari a datis humoribus non possit, nisi iidem humores sanguini permixti, & cum ipso fluentes supponantur, neque cum sanguine fluere, nisi ferantur ad singulas quasque partes corporis; humores igitur frigidi in Lethargicis deducentur ad partes singulas corporis, adeoque singulas flaccidas reddent, & propterea cum spirituum paucitate erit etiam conjuncta partium flacciditas. Quoniam itaque quo altior est Lethargi somnus, eo minor copia spirituum per nervos ad par-

A Compressione.

Ab obstructione.

Ab ipsa crassitie.

Febris.

Oculi vix occlusi.

partes ducitur, & eo major est earundem mollities; eo igitur minor copia spirituum deducetur ad musculos, & quae deducitur, vix eosdem agere poterit in debilem contractionem propter eorundem flacciditatem; cedent enim facile etiam per minima, & quasi lacerabuntur, ut paginae humefactae, & vix contrahentur, adeoque partes omnes vix loco movebuntur, & canales, & hiatus quilibet per circulares musculos occludendi nihil, aut vix occludi poterunt; tegitur autem album oculi per adductionem palpebrarum, & hae per suum circularem musculum adducuntur; igitur Lethargus est altior, rima inter utramque palpebram fiet propter defectum spirituum, & mollitiem partium, atque inde album oculi apparebit.

Delirium. Quia vero etiam Lethargicis perspirationis particulae excitantur, & hae casu solum, prout hic illic occurrunt nervis, hanc vel illam speciem nulla inter ipsas connexione movent, & haec specierum non cohaerentium motio delirium constituit; igitur in Lethargo primo excitari poterit delirium non secus, ac in non Lethargicis. Insuper quia partes flaccidae supponuntur; igitur suis particulis minus, quam in naturali statu cohaerere poterunt, unde ad hanc, vel illam sui circumferentiam in se ipsas casu concident, & speciem aliquam casu excitabunt, cui succedet alia cum illa minime cohaerens, prout rursus ad aliam circumferentiam nervi conciderint, unde rursus delirium. Tertio, quia spirituum parva quantitas in nervis continetur; igitur etiamsi minus flaccidae supponantur ipsorum partes, tamen a parva quantitate parvo impetu extrorsum trudentur, unde tremor debilis, & minime diuturnus, adeoque non tam diu perseverans, ut comparationes specierum fieri possint; immo nec sufficiet eadem parva quantitas eidem comparationi, in quam propter plures, ac vividos motus plurimum spirituum absumitur, unde recta ratiocinatio succedere non poterit, sed ejus loco habebitur delirium. Quin etiam cum humor crassus vel premens, vel infarciens cerebrum, & nervos, fixus omnino non sit, fieri poterit, ut modo majorem, & vividiorem, modo minorem, & magis inertem copiam spirituum vel generari, vel per nervos fluere permittat, quorum propterea nisus in membranas nervorum non erit aequabilis, aut certi ordinis, ut in recta ratiocinatione contingat oportet, sed vagus & incertus, & species vagas, incertasque excitans, seu delirium

pro-

producens. Postremo, quoniam Lethargus cum febre conjunctus est; igitur per ejus diversos motus, status, & caloris gradus, diversae pressiones in cerebro, & variae cumulationes humoris ad ipsum, & diversi stimuli ratione caloris, & diversa tenuitas in spiritibus in diversis febris temporibus necessario contingent; per isthaec autem singula species diversae, & incertae excitantur: igitur patet, quot de causis excitari debeat in Lethargo delirium, ut alias, si quae sunt hujusmodi, praeteream ex doctrina nostra de Specierum Motibus facile deducendas. Sui jam compos fiat Lethargicus per expergefactionem. Quoniam cerebrum crassis, & lentis humoribus, nempe frigidis, atque humidis mole sua in cerebrum, & membranas ejus nitentibus urgetur, sive iidem humores concipiantur ut prementes, sive ut infarcientes, sive intra vasa, sive etiam extra; igitur sentiente Lethargico per expergefactionem is doloris sensus ab ipso percipietur in capite, qui potest produci ab illo humore, nempe non stimulans, non pulsans, sed solummodo premens, sive sensus gravationis, & cum spinalis medullae portio, quae per collum ducitur, sit maxime proxima cerebro, & per ipsam excurrat truncus, & plures rami arteriae vertebralis ducentis sanguinem admixtum, ut ex febre patet, iisdem humoribus ad caput, eadem portio praecipue urgebitur magis, quam reliquum medullae corpus ab iisdem humoribus, tum propter truncum majorem, tum propter proximam communionem cum cerebro per foramen magnum occipitis, ex quo in superficiem ejus potest descendere tenax humor per superficiem cerebri dispersus, adeoque etiam colli dolor gravis percipietur. Esto, id fieri etiam possit per defluxum, & infartum musculorum colli, vel nervorum ab eadem materia, sed non video, cur in collo potius, quam in reliquis omnibus partibus ea de causa debeat contingere in omni Lethargico, cum econtra per gravationem supra spinalis medullae truncum intra collum descendentem id videatur in omni Lethargico tantum non necessarium. Quia vero ejusdem materiae crassae portio ad partes omnes cum sanguine derivatur, eaque fluit difficile, & subsistit; igitur sentiens homo veluti fastidium a subsistentia ejusdem in eos motus veniet, in quos facilius per assuetudinem, & paucam spirituum quantitatem poterit: hujusmodi autem est oscitationis motus; demittitur enim tum maxilla inferior, quae sua mole deorsum ni-

Oscitatio, postquam.

nititur, unde motus facilior, cui insuper assuevimus per respirationis, loquelae, & comminuendi cibi motum, unde facile paucis spiritibus demittitur; in oscitationem igitur venire poterit. Quia vero ut maxilla rursus retrahatur post oscitationem, opus est magna quantitate spirituum superantium resistentiam gravitatis in maxilla, & musculis temporalibus, & masseteribus eandem adducentibus; parva autem adest copia eorundem; igitur adduci maxilla non poterit, seu os diductum permanebit. Neque enim id provenire potest ab oblivione; oblivio enim est ablatio specierum, seu undarum privatio; at vero motus musculorum fiunt naturaliter per fluxum spirituum, neque oblivio eosdem motus impedire potest, quoties spiritus fluunt in apta quantitate, & quoties apta quantitate fluunt in musculos maxillam adducentes, eandem si non ad contactum superioris, profecto maxime ipsi proximam detinent, non autem remotissimam, ut in oscitatione. Similiter igitur quoniam ad apprehendendum necessaria est musculorum manum complicantium contractio valida, & ad conservationem ejusdem apprehensionis necessario requiritur conservatio ejusdem contractionis, seu copiosus influxus spirituum animalium; ubi igitur desint copiosi spiritus, deficiet etiam eorundem musculorum contractio, unde restituentur, & apprehensum quidlibet non per oblivionem, sed penuria spirituum e manibus dilabetur. Quoniam vero quarumlibet partium maxime ponderans est Caput, & universa ipsius moles lubrico fulcimento primae vertebrae innititur non in centro gravitatis, sed ita ut centrum idem cadat ad partes anteriores corporis; nisi igitur praesto sit continua musculorum caput ad posteriora trahentium contractio, caput totum ad anteriora dilabetur: parva autem quantitas spirituum facit, ut iidem musculi apte contrahi non possint, & in Lethargo haec minor quantitas in musculos derivatur; igitur in ejusmodi morbo caput ad anteriora dilabetur, & totum corpus secum ducendo faciet, ut centrum ejus extra pedes cadat, & Animal totum in pedes dilabetur. Hi autem omnes musculorum motus, & contractiones non solum erunt remissiores ob minorem quantitatem, vel majorem inertiam spirituum animalium, verum etiam quia cum sanguis sit permixtus cum iisdem humoribus crassis, idemque sanguis ad productionem contractionum necessario requira-

Os diductum permanet.

Rerum apprehensarum dilapsus e manibus.

Dilapsus in pedes.

ratur, erit & ipse vel quantitate minor, vel ad motum ineptior, unde contractio remissior. Quia vero jamdiu per assuetudinem novimus ita niti in caput, ut non decidat, etiam nobis ipsis non advertentibus, & dormientibus; igitur etiam Lethargo detenti curabimus, ne caput decidat faciendo semper, ut spiritus immittantur in musculos firmatores capitis, quod tamen cum succedere propter penuriam spirituum non possit, alterne dilabetur, atque attolletur caput, seu tremet. Idem continget in reliquis partibus, quae pendent sine fulcimento, cujusmodi sunt manus cum toto brachio, cujus tamen motus ad humeri articulum cum scapula vix sensu distingui poterit, cum inibi minimus sit utpote ad centrum, maximus in summa manu: ejusmodi vero motus non dabitur in pede, cum totum crus a dilapsus periculo tutum sit fulcimento lecti. Rursus, quoniam decubitus in latus maxime difficilis factu est, cum debeat suspendi corpus supra parvam amplitudinem lateris apte collocatis manibus, pedibus, & capite, ita ut centrum gravitatis earum partium intra eandem lateris amplitudinem cadat, ex qua tamen positione propter eandem augustiam lateris levi quolibet motu corporis potest abripi, & extra ferri, ac tum animal devolvitur in pectus, aut tergus, atque ad ejusmodi aequilibrium instituendum, vel conservandum supra alterum latus apta plerorumque musculorum contractione opus est, nempe copia spirituum maxima, quae deest in Lethargicis; non igitur in latus decumbere poterunt; cum autem decumbimus, pars maxima ponderis in parte posteriore corporis viget ob ossa, & musculos, & suspensiones horum omnium ad partes posteriores; igitur non pronus, sed supinus erit Lethargicorum decubitus; eoque magis, quod pronis spiratio per os affixum lecto magis impeditur, sicut etiam fit minus commoda illa decumbendi ratio a complicatione, vel alia qualibet positione brachiorum ad pectus, vel alias partes, quae omnino necessaria est ad hoc, ut quisque supinus jaceat, adeoque haec singula pronum decubitum magis impedient. Ex his igitur omnibus patet, motus quoslibet, qui fiunt per musculos contranitente destitutos, esse debere in Lethargicis rariores, ac debiliores naturalibus; hujus autem generis cum sint respiratio, & motus cordis, seu huic respondens pulsus, erit illa rara, ac debilis, pulsus autem rarus, & quod a minori impe-

Manuum & capitis tremor.

Supinus decubitus.

Respiratio rara, & debilis.

tu, seu remissiori contractione cordis pendere potest, etiam tardus. Quia vero simul cum sanguine fluunt per corpus, & derivantur ad partes humores crassi; igitur etiam in partibus obstructiones producentur, unde sanguis libere praeterfluere non poterit, & cogetur quasi subsistere, & in truncis majusculis arteriarum instructus valino adhuc impetu per appulsum ad sanguinem subsistentem prope partem obstructam retrorsum refluet versus cor, ut undae maris, aut fluminum ab allisu scopulorum, riparum, aut ejusmodi, adeoque si adsit tangens digitus, bis eadem pulsatione pulsari sibi videbitur, altera scilicet, cum sanguis fluxit anterius, altera, cum refluxit posterius, seu fiet pulsus dicrotus. Quia vero spiritus derivantur ad musculos per pressionem ad superficiem cerebri, & haec superficies urgetur ab humoribus crassis, qui neque ejusdem quantitatis semper sunt, nec ejusdem gradus pressionis, nec forte servant eandem semper sedem in cerebro, ut secum ex necessitate ferre videtur praecipue febris: igitur fieri poterit, ut nervi plus minus diversis temporibus comprimantur, & diversa spirituum quantitas influat, & aliquando omnino nihil, unde musculi contranitente destituti nulla certe lege frequentius, validius contrahentur, aliquando etiam omnino quiescent, quiescente vero corde fit intermissio pulsus (ut reliquas mittam causas, quas huc traducere poteris ex generali doctrina intermissionis pulsuum), eodem nulla lege contracto fiunt pulsus inaequalitates omnes; patet igitur, cur in Lethargicis pulsus inaequales, & intermittentes, quod etiam contingere in respiratione poterit. Quin insuper quoniam pressio major majorem copiam spirituum exprimit; si igitur fiat aliquando, ut pro Lethargi modulo aequo major quantitas eorum in musculos laryngis, & pectoris trudatur, qualis necessaria ad motum tussis excitandum, haec ipsa sane producetur: parva tamen, cum spirituum quantitas non sit absolute magna, sed respectu Lethargi solum, eademque ratione generandum esse singultum patet, si similis portio spirituum deferatur in musculum constrictorem ventriculi. Utraque tamen affectio produci etiam potest per defluxum humoris fastidiosi ad fauces, pulmones, & ventriculum, ut ex nostra doctrina tussis, & singultus, & stimulorum in genere patet. Quia vero ab humoribus crassis, ac lentis haec omnia producuntur, si autem fluunt difficile, difficile secernuntur, atque

Pulsus rarus, tardus, dicrotus.

Tussis parva.

Singultus.

Alvus liquida.

atque ut excernantur, liquidiora fiant oportet; igitur per alvum dejicietur, quod est liquidius, vel adhuc humore peccante non cocto, & ipsius duriori parte subsistente intra corpus, vel quod sensim concoquitur, & fit liquidum. Similiter humores crassi si excerni possint per urinam, ejus naturalem compositionem turbabunt; si vero expurgari non possint, liquidius solummodo, atque tenuius, & crassitie destitutum per urinam excernetur, subsistentibus intra corpus partibus minus facile mobilibus, crassioribus, ac durioribus, unde in primo quidem casu erit urina qualis jumentorum, seu subjugalis, eritque melioris judicii: in secundo aquea, ac tenuis, & deterioris ominis, ut inferius. Quia vero subsistentibus ad cerebrum humoribus crassis, ac lentis, sanguis per arterias ad totum caput etiam externum perductus suo impetu per arterias fluere, & derivari in venas non potest, sed detinetur, & minoris fit impetus, interim tamen continue fit intrusio novi sanguinis; igitur arteriae etiam externae capitis, nempe faciei, & oculorum intumescent, adeoque etiam per ipsas arterias contentas in oculis, & facie, oculi similiter, & facies intumescere videbuntur, & oculi prominere, quas affectiones promovebit humor idem crassus ad partes faciei perductus, qui refluxum retardabit, imo ipse subsistet, & partes in molem attollet, insuperque respiratio parva faciet, ut totus sanguis e pulmonibus non extrudatur, nec totus intrudatur, & incerti pulsus cordis detinebunt sanguinem per truncum ascendentem refluxum ad cor, unde mora ejus major etiam in venis faciei, & tumor ejusdem, & oculorum cum eorundem prominentia. Non tamen inde fiet, ut facies, aut oculi debeant rubescere, imo pallescet facies, cum sanguis ille vix rubescat tot albis humoribus, aut subalbis admixtus, eoque colore subalbido, seu pallido facies inficietur. Lingua mollis, humoribus nempe humidis, frigidisque etiam supra modum irrigata, cum autem ii sint crassi, & viscidi, constituent supra superficiem ejus tenue quasi velum ex innumeris bullulis compositum ad instar spumae, quae alba est, ut nemo non novit. Postremo, quoniam in Lethargo maxima frigidorum, crassorumque humorum abundat copia, quae cum sanguine per arterias ad partes singulas corporis deducitur, difficile autem refluere potest propter crassitiem suam in venas; igitur iis in partibus prae-

Urina subjugalis, aut aquea.

Tumor oculorum, & faciei, iique prominentes, haec pallida.

Lingua mollis, & alba.

Sudor multus frigidus praecipue ad extrema.

praecipue ſubſiſtet, quae minimo ſunt inſtructae motu & momento compreſſionis: hujuſmodi autem ſunt extrema corporis; igitur maximus materiae frigidae, & craſſae decubitus ad extrema fiet, & ſi illa materies natura digeri poſſit facile per ſudorem excernetur, ut aquearum materiarum proprium eſt, & erit ille ſudor ad extremas partes frigidus, cum ejuſmodi humoribus vix quicquam caloris admixtum ſit: quod ſi id hac ratione contingat, non erit ſudor ille ad extrema frigidus peſſimi ominis; ſi vero contingat propter villos prorſus laſſatos, & veluti effluere ultro permittentibus quicquid continent, erit id omnino conclamati morbi. Quoniam vero unuſquiſque morbus morte, vel ſanitate ſolvitur, ac tum quidem moritur Animal ex morbo, cum morbi materies, & vis eſt tanta, tam contumax, atque valida, ut fibrarum vi ſuperari non poſſit: ſanitati autem reſtituitur, cum villorum vis violentiam morbi ſuperat; ſi igitur villorum vis non ſuccumbat intra illud certum temporis ſpatium, quo vis, ac materies morbi omnem ſuum impetum exerit, morbi impetus ſenſim langueſcet, unde vis villorum fiet multo ſuperior, ac morbum ex toto profligabit, ſeu animal ſanitati reſtituetur; ſi vero ſecus accidat, morietur. Cum vero vis uniuſcujuſque morbi non niſi per experientiam innoteſcere poſſit, ſicut etiam tempus, quo maximum, ac totum ſuum impetum exerit; ſi igitur per experientiam noverimus uniuſcujuſque morbi vim, & tempus, quo ſummum molitur mali, atque per id tempus Animal non moriatur, animal ex morbo evaſurum tuto pronunciabimus. Quoniam igitur experientia doctus Hippocrates didicit, vim Lethargi ſummam intra ſeptem dies exeri, tuto pronunciavit Lethargicos intra ſeptem dies mori, & qui hos ſuperant, evadere. Quoniam vero Lethargi materies, quae in cerebro cumulatur, ad hoc ut quis evadat, inde movenda, atque extra corpus trudenda eſt; undecunque igitur illa profluat, bonum: arteriae autem, quae per glandulas ſalivales, & naſi diſtribuuntur, ſalivae materiam etiam naturaliter ad eas glandulas ducunt: atque in iis illa ſecernitur, ſaliva vero eſt Lethargi humoribus craſſis, ac lentis maxime proxima; igitur ſi Lethargi materies cum ſanguine fluere incipiat, in glandulis ſalivalibus, & naſalibus ſecerni poterit. Erit igitur illa ſalivatio, & mucus ſalutaris, indicabitque, Lethargi materiem tandem in fluxum agi,

Lethargici in ſeptem diebus moriuntur, inde vero evadunt.

Sputa, mucus narium, ſalutaria.

agi, & circuire corpus cum sanguine. Non secus parotides erunt boni ominis, quocunque tempore superveniant, sed praecipue die critico; similiter enim indicabunt, moveri humores Lethargicos, & in glandulis eorum separationi aptis deponi, & cum parotides ab affluxu eorum humorum in tumorem attollantur; erit igitur affluxus ille copiosior, adeoque majorem quantitatem humorum a sanguine repurgabit, unde salutis spes major: quae omnia si contingant die critico, spes adhuc securior; nulla enim violentia, aut motus praeter naturam indicabitur, sed apto tempore elaborata fluxilitas, sive coctio. Quia vero fieri facile potest, ut parotidum ille tumor non per sputum absumatur, sed in pus abeat, & suppuretur; fiet igitur ille Lethargicus ad parotides Empyicus, neque enim Hippocrates nomine Empyicorum solum intelligit, quibus pus inter pulmonem, & pleuram colligitur, sed omnes, qui ad quamcunque partem corporis suppurantur, qua de re vide Riverium hoc ipso capite de Lethargo, & de Lethargo similiter Sennertum, & Foesium in voce Empyema, ubi intelliges hanc Empyicorum acceptionem Hippocrati familiarem etiam animadversam a Galeno. Itaque quibus Lethargicis superveniant parotides, & suppurarentur, ii dicendi erunt Empyici ad parotides, si vero alia aliqua pars suppuretur, Empyici ad eam partem. Si igitur fieri aliquando possit, ut fieri aliquando posse, re ipsa crediderim, ut ex Lethargo pus in cavitate pectoris colligeretur, vel exsudando e vasis, quae ipsum e cerebro ex.gr. hauserint, vel suppurato abscessu aliquo ad internas pectoris partes, qui abscessus ab humore Lethargico genitus fuisset, Lethargicus ille factus esset Empyicus, sumto Empyico etiam in vulgari acceptione, sed patet id non in omnibus Lethargicis necessarium esse. Quia vero urina aquea, & tenuis, sicut etiam multa, & liquida per alvum egestio secum abripit quod est in corpore tenuissimum, ac liquidissimum, relinquit autem crassissimum, ac durissimum; ejusmodi igitur excretiones Lethargico supervenientes relinquent intra corpus materiem morbi multo crassiorem, ac duriorem, adeoque motui, vel coctioni magis repugnantem, unde erunt exitiales. Sphacelus similiter cerebri Lethargo superveniens exitialis; est enim ex se ipso sine Lethargo lethalis affectus, cum corrupta sit, & continue magis, ac magis

Parotides etiam praecipue die critico venientes.

Lethargici in Empyicos.

Excretiones per urinam, & alvum tenues, aquosae, multae exitiales.

Sphacelus cerebri mortalis, & ejus accidentia.

gis corrumpatur cerebri moles nulla arte reparabilis, unde corrupta cerebri materies ſanguini admiſcebitur, & vel obſtruendo, vel agitando liquida, vel irritando cor majorem febrim excitabit. Per divulſionem autem, & lacerationem partium cerebri, quae fieri non poſſunt abſque ruptura vaſorum, & paſſione membranarum, fiet dolor capitis vehementior, & cum in partibus cerebri, in quibus ſphacelus reperitur, partim tollatur per corruptionem ejus totus influxus ſpirituum animalium, partim generatio eorundem; igitur ſi ſphacelus in omnes nervos corporis fluere impediat ſpiritus, paralyſis univerſi corporis dabitur: ſi ſolum in aliquos, paralyſis earum partium, ad quas ſpiritus non derivantur. Reliquae vero univerſi corporis partes paralyſi non correptae tremere poterunt ratione parvae quantitatis ſpirituum, quae & ratione Lethargi, & ratione ſphaceli in ſuos nervos derivabitur eo prorſus modo, quo ſuperius expoſuimus fieri, ut in ipſo Lethargo caput tremat, & manus. Contra vero Phrenitis ſpem ſalutis afferet Lethargo ſuperveniens; cum etenim illa ſecum ferat inflammationem, nempe tumorem calidum, indicabit contumacem, & concoctu difficilem, craſſam, ac lentam Lethargi materiem in aliam naturam concoctu faciliorem converſam: imo etiam aliquatenus vel fluere, & colligi in certo loco, eumque in tumorem attollere, vel fermenteſcere, adeoque majus ſpatium exigere abſque eo, quod fluat, & inde tumorem excitare, quorum utrumque moveri eſt, & ad fluxum diſponi, ſeu in ſpem ſalutis adducere laborantem. Quia vero Phrenitis etiam ex ſe ipſa lethalis eſt, ideo nec ille tranſitus e Lethargo in phrenitidem tutus.

Phrenitis ſalutaris.

Quid ſit Lethargus.

Eſt igitur Lethargus privatio ſenſus & motus cum delirio, febre, caeteriſque expoſitis, genitus ab humoribus frigidis, craſſis, & lentis aliqua expoſitarum rationum praecipue cerebrum afficientibus; non autem ſomnus, cum in ipſo non alatur Animal, imo facile ad mortem deſinat. Erit Lethargus verus, vel legitimus, ſi a ſolis his humoribus proveniet: ſpurius vero, qui a permixtione plurium humorum, & eſſe poterit multiplex, & niſi ſtemus in quatuor vulgatis humoribus, certo numero definiri non poterit. Ut tamen aliquod ipſius ſpecimen proponamus, ſeligemus illum Lethargum ſpurium, qui oriri creditur a permixtione frigidi, & calidi humoris, & Coma

Spurius.

ma vigil, & Typhomania dicitur: cum etenim humores calidi, & frigidi sint maxime oppositi, comparata Typhomania cum Vero Lethargo, facile patebunt omnes Lethargi differentiae mediae. Demum, quemadmodum morbi omnes, si humor peccans in ipso cerebro, vel cavitate cranii generetur, erit Lethargus essentialis, sive idiophaticus: si aliunde proveniat, puta ventriculo, utero, aut qualibet alia parte, erit symphaticus, & accidentalis.

Idiopathicus, Sympathicus.

LETHARGUS SPURIUS,

Seu Coma vigil, seu Typhomania Galeni.

ANTECEDENTIA.

HUnc affectum antecedunt plerumque febres, & malignae quidem praecipue, quibus ad mortem vertentibus solet haec affectio succedere: praecedit etiam quandoque summa virium debilitas, quae vel ab immodica evacuatione, vel a vehementi morbo, vel a diris doloribus originem duxerit.

CONJUNCTA.

OCuli clausi, decubitus qualis dormientium, non tamen somnus, imo vigilia cum impotentia dormiendi, & delirio: tactus laborans oculos aperit, ac torvum intuetur; mox claudit rursus: plerumque clamat, vanis imaginibus terretur, loquitur absurda, corpus inordinate jactat, & concutit: aliquando e lecto prosilit, atque adstantes invadit, mox decumbere rursus cogitur: aliquando phrenitis, aliquando sermo impeditus, spirantibus murmur in gutture, difficilis liquidorum deglutitio, stillatio tenuis humoris e naribus, supinus decubitus.

SUCCEDENTIA.

ABit in Phrenitidem, vel Lethargum, & cum delirium est vehementius, convulsionem plerumque portendit.

Lethargus Spurius a Medicis omnibus proponitur tanquam exemplum morbi, in quo pituita, & bilis simul peccent, ex eo ita persuasi, quod Vigili Comate laborans decumbit, &

clau-

claudit oculos dormientis instar, quod alii asserunt a pituita provenire, alii ab humore, vel vapore, vel occulta qualitate narcotica: delirare autem, surgere, sentire, vires exerere, non dormire, & hujusmodi calori, seu humori calido tribuenda, nempe bili statuunt. Hujus vulgaris opinionis respectu superius asseruimus, expôsituros nos Lethargum spurium a permistione bilis, & pituitae provenientem, ut utrisque Lethargis inter se comparatis omnes mediae Lethargi differentiae facile innotescerent. Patet igitur ex his, quousque pertineat, & quid producat haec humorum supposita permixtio, & nihil aliud producendum concedi pituitae, quam clausarum oculorum, & positum dormienti similem: bili reliqua, quorum primum mirum quam sit jejunum, atque ridiculum, nec secundum satis apte declaratum est. Quid igitur aliquanto clarius deduci possit, videamus. Quoniam oculorum occlusio fit per contractionem musculi constringentis palpebras, cujus naturalis vis major est vi naturali musculi ipsas levantis, & in Comate Vigili invita est oculorum occlusio, imo non solum invita, verum insuper talis, ut laborans ne quidem volens possit oculos detinere disclusos; igitur vel tanta copia spirituum non suppeditatur voluntati, & assuetudini, vel non tanti impetus, & facultatis, ut superare possint naturalem contractionem musculi constringentis palpebras per contractionem musculi easdem levantis: spiritus autem minoris impetus ideo fiant eadem ipsorum mole supposita, & quod admiscentur corporibus crassis, ac lentis, & hi humores somnum conciliant apparentem, nempe motum, & sensum abripiunt, vires retundunt, aut impediunt, aut laedunt; nihil autem horum, imo his contraria in Vigili Comate contingunt; oculorum igitur occlusio non a mutata qualitate spirituum, & fracto ipsorum impetu, sed a diminuta quantitate provenit. Nec quicquam habebit ejusmodi clausura cum humido, frigidove communionis, cum ejusmodi operatio sit merus musculi motus, qui pendere non poterit ab humore spiritus motores implicante, & comprehendente, cum per id temporis, quo fit ille motus, nullum adsit argumentum ejus humoris in corpore laborantis. Et sane sive praecedant febres non malignae, sive malignae, nemo est, qui non videat, quantum iis perseverantibus & spirituum, & naturalis liquidi absumatur, quod necessario ipsis admiscetur, ut non sint

Oculorum occlusio.

Quid febris praecedens producat.

ſint aequo vividiores, & acriores, & hujuſmodi liquidum partim abſumitur per motum, & calorem febris, partim alicubi, vel in omnibus arteriolis capillaribus ſtagnat, in quibus obſtructiones contumaces praecipue in malignis febribus contingunt, unde corpus exhauritur ſpiritibus, & liquido iis attemperandis neceſſario, ex quibus fit, ut pauciores quidem ſpiritus ſuperſint, ſed iidem ſint acriores. Idem ſuadet praecedens aliquando inſignis virium lapſus, ſive a vehementia doloris, ſive morbi, ſive evacuationis proficiſcatur; patet enim, ſubito harum affectionum ſingula plurimum liquidi, & ſpirituum abſumere, unde quicquid ſpirituum ſupereſt in corpore, minoris erit quantitatis, & magis acre, & in ejuſmodi corpore illa omnia ſuboriri debebunt, quae cum majori acrimonia, ſed minori quantitate ſpirituum, & diminuta humidi copia conjunguntur. Quoniam igitur in ſomno humeſcunt partes, deeſt autem in Comate vigili materia humectans; igitur laborans dormire non poterit: pauci autem adſunt ſpiritus; igitur neque munia motuum obire valebit, adeoque decumbet, quo commodius poteſt pro menſura paucorum ſpirituum, quibus ad motus aliquot uti poteſt, nempe decumbet, quales dormientes, & ſi penuria ſpirituum fuerit adhuc major, & quaſi extrema, neque in latus, neque contractis cruribus, aut plicatis, aut complicatis brachiis decumbere poterit, cum in iis ſingulis poſitionibus plurimis ſpiritibus opus ſit ad contrahendos tot muſculos, quot neceſſario contrahendi ad tales earum partium motus, ſed decumbet eo poſitu, in quo minimum muſculorum contrahendum eſt, nempe ſupinus, ut ſuperius. Etſi vero oculos occludet, & decumbet quaſi dormiens, vel ſupinus, non dormiet tamen, ut diximus, privatus humido, neque ſolum non dormiet, ſed ne quidem dormire poterit volens, atque in ſomnum nitens, deeſt enim humidi vis, quae ipſa eſt conciliatrix ſomni, ſine qua nihil voluntas, aut niſus poteſt proficere. Quia vero aliquid ſpirituum adeſt, fluitque per nervos & illi quidem acerrimi, ſummeque mobiles, & nervi impenſe rigidi defectu humidi, erit Typhomaniacus ad vivide ſentiendum optime inſtructus, unde tactus facile ſentiet, & per refluxum ab illo tactu & voluntatem moventem vehementius, derivato copioſiore liquido in nervos muſculi levantis palpebras, oculos aperiet, ſed eodem liquido propter ſui parvam

Quid debilitas a morbo, evacuatione, dolore.

Decubitus dormienti ſimilis, vel ſupinus.

Non ſomnus, imo ad ſomnum impotentia.

Tactus ſentit, & oculos aperit.

quantitatem brevi intra nervos quiescente rursus oculi claudentur. Quia vero ratione diminuti humidi erunt spiritus multo vividiores, & sanguis etiam acrior; igitur spirituum moles etsi diminuta, praecipue si per species aliquanto copiosior in hos, aut illos musculos agatur, poterit cum acriori sanguine in eosdem confluente contractionem satis validam, sed per breve spatium temporis duraturam exerere, quare postquam vires illas exeruit, decumbere rursus cogetur aeger per assumptionem spirituum lassus. Quia vero liberiores spiritus quaquaversum nulla lege per nervos, & cerebrum nituntur, & moventur suo retinaculo, & quasi vinculo, nempe liquido destituti, & ipsorum nisus, motusque est validus; igitur nulla lege hanc, vel illam speciem excitabunt, & praecipue eas, quae cum vehementia motuum conjunctae sunt, nempe rerum dolores maximos vel inferentium, vel minitantium, irarum, injuriarum, & hujusmodi, unde ii musculorum motus producentur, in quos praecipue venire assuevimus, quoties malum imminens avertere voluimus, vel indignationem libere furere permisimus, & similia: quare vel fugam tentabit aeger, vel offensioni sese parabit, manus infert, & quae sunt hujus generis, unde surget, prosiliet e lecto, percutiet, mox concidet, postquam spiritus non sufficiunt contractionibus musculorum, imo etiam nec specierum tremoribus conservandis. Si igitur species illa casu, & sine ordine excitata terrefaciat, clamabit pavens, & oculos aperiens torvum intuebitur, sicut etiam quando minatur ipse, vel violentum quid meditatur, cum ejusmodi intuitus sit harum affectionum per assuetudinem proprius. Ex eodem confuso specierum motu a libertate, seu siccitate spirituum proveniente fiet, ut loquatur non cohaerentia, & deliret; quin etiam totum corpus nullo ordine jactetur, & concutiatur; spiritus enim liberi feruntur nullo ordine tam in species, quam in musculos, prout sors postulat, & ipsorum particulae huc illuc avolant, & hanc, aut illam speciem movent, & in hunc, aut illum nervum influunt, seu hunc, aut illum musculum contrahunt. Haec autem omnia cum Phrenitide conjungi posse, manifestum est; quin ipse hic morbus ratione caloris intensioris ab inflammatione intra cranium provenientis spiritus magis exsiccabit, & liberiores reddet, unde exposita singula majoris vis, quam ipse calor inflammationis etiam augebit, qui expirans furentibus spiritibus quasi se comitem ad-

Exilitio e lecto, & illatio manuum, mox decubitus.

Terror, clamor, torvus intuitus.

Locutio absurda, delirium, jactatio, & concussio corporis.

Phrenitis.

adjiciet, & tam species confusas, seu delirium, quam motus varios corporis majoris impetus pariet. Ulterius, quoniam ne liquida huc illuc diffluant, cum deglutienda sunt, necessarium est ex iis, quae de deglutitione ostendimus in secunda Propositione secundae partis Nostrae Respirationis, peculiare veluti studium, & contentio animi, ut linguae, buccarum, & faucium musculi certo modo moveantur, quod etiam necessarium est ad hoc, ut quis loquatur in formatione literarum in ore, & multo diligentius in formatione specierum in cerebro; nisi igitur musculi moveri possint, sive quod desint spiritus, sive quod non apte deriventur, sive quod musculi convulsi sint, nec liquidorum deglutitio facilis, nec loquela haberi poterit; in Typhomaniacis autem desunt spiritus, assuetudo formans species propter liberum, & confusum residuorum spirituum motum operari non potest, & convelli musculi per siccitatem, vel continuum spirituum influxum possunt, ut mox explicabimus; fieri igitur poterit, ut una, vel aliquibus, vel omnibus his de caussis sit in hujusmodi morbo deglutitio liquidorum difficilis, & sermonis privatio. Insuper in respiratione si fauces aruerint, vel per convulsionem ab ariditate rimam laryngis musculi constrixerint, vel per defectum spirituum eam aequo plus patentiorem reliquerint, fiet, ut appulsu aëris subeuntis, vel exeuntis varia murmura excitari possint acutiora, graviora pro ariditate diversa, & hiatu laryngis. Postremo, cum ablato crassiori liquido tenuissimum solum supersit, non nisi hoc ipsum, illudque minimae quantitatis, & per guttas secerni, & exprimi poterit a glandulis cum humorem naturaliter secernentibus, unde eaedem stillabunt solum, seu per guttas ex iis effluet tenuissimus humor, & ex his quidem, aut illis, prout humoris natura postulabit. Quoniam vero sanguis calidior liquido frigido destitutus semper ejusdem naturae mobiles producit spiritus; diminuta igitur ejusdem sanguinis copia, minor aderit spirituum materies, unde minor ipsorum quantitas generabitur, & morbus evadet mitior: calidior autem sanguis, si alicubi detineatur, inflammationem parit, cujus species Phrenitis; si igitur adsit caussa sistens sanguinem ad membranas cerebri, Typhomania in Phrenitidem abibit, & cum sanguis ad inflammationem subsistens non circumeat corpus, per ejus quietem diminuetur materies spirituum, & morbus remittet,

Difficilis liquidorum deglutitio, & sermo impeditus.

Murmur ad fauces.

Stillatio tenuis humoris e naribus.

Ex Typhomania phrenitis salutaris.

Lethargus. non tamen tutus erit, cum Phrenitis ipsa lethalis sit. Difficilior erit transitus ab exposita Typhomania in Lethargum; minimam enim quantitatem humoris frigidi, crassi, & lenti in ipsam reperiri patet: si tamen humor calidior sit maxime tenuis, ita ut facile perspiret minimum humidi absumendo, poterit successu temporis humor idem absumi penitus, ita ut parva illa quantitas humoris crassi omni illo calore destituta omnem suam vim exerere libere possit, & cum per assumtionem ejus calidae, & mobilis materiae desint etiam spiritus, & sanguis iners evaserit, nullo tum negotio Lethargus subsequetur, ut ex superioribus patet. Facilius autem Coma hoc in Lethargum convertetur, quo minores fuerint affectiones ipsius a siccitate, & acrimonia provenientes; eo enim majorem copiam crassiorum, ac frigidiorum humorum in corpore contineri ostendent. Esto jam in Vigili Comate delirium vehementius; igitur vis, & motus spirituum nullo ordine quaquaversum ipsos ferens vividior erit, adeoque ipsorum libertas major, hoc est, siccitas eorundem, sanguinis, & partium omnium solidarum major; cum autem in singulis contractionibus musculorum ex membranis eorundem plurimum humidi evaporet; postquam igitur in casu nostro per defectum extremum humidi plurimum aruerunt, succedentibus novis contractionibus restitui demum ex toto non poterunt nimis arefactae, unde musculus ille in statu contractionis persistet per quantumcunque longum temporis spatium, & cum villus aridus, & villorum aridorum fasciculi, nempe musculi flecti non possint, idem musculus, & pars ab ipso movenda erit rigida, seu inflexilis, seu convulsa nuncupabitur, quod patet posse contingere & in musculis contranitente destitutis, & in alterutro contranitentium, & in utrisque eorundem. Erit igitur haec convulsio sine influxu spirituum, neque erit vera musculorum contractio, sed permansio in statu contractionis propter rigiditatem acquisitam, dum contrahitur ratione siccitatis. Sed etiam fieri poterit, ut convulsio similis oriatur, quae sit vera, & perpetua contractio musculi, fiatque per continuum influxum spirituum, sed erit in casu nostro propter eorum parvam quantitatem minoris diuturnitatis. Quoniam enim spiritus supponuntur propter delirium vehementius prorsus liberi; igitur toto impetu per nervos fluent, & ex se ipsis excident intra

Ex vehementi delirio convulsio.

mu-

musculorum sinulos, statim ac nihil impediet; cum igitur in contractione musculorum membranae omnes villorum extrorsum trudantur, & per hanc extrusionem oscilla obliqua nervorum occludantur, (ut insertio ureterum in vesica, vel ductus communis in intestinis), igitur ad hoc, ut spiritus effluant in sinus musculorum, superare non debebunt nisi resistentiam oscillorum non per totam circumferentiam, sed per dimidium ejus solummodo; per conceptum autem impetum contractionis villi non subito sese restituunt etiam absoluto motu expansionis; statim tamen praesto sunt nervorum oscillis spiritus magno cum impetu, & quaquaversum nitentes; igitur nitentur etiam extrorsum: villi autem in motu extrorsum per contractionem adhuc perseverant; igitur motui extrorsum spirituum vix, ac ne vix quidem repugnabunt, adeoque cedent extrorsum, seu removebuntur a contactu alterius partis oscilli, unde spiritus in sinus excident, antequam villi restituantur, sed statim ac excidunt, rarescunt: fieri igitur poterit, ut musculus in perpetua, & vera contractione persistat, producaturque convulsio per continuum influxum spirituum, qui cum in hoc morbo sint minoris quantitatis, brevi illa perdurabit. Qui videntur duo magis proprii convulsionem producendi modi in exposito morbo, cujus proinde convulsionis causam praecipue esse vides nimiam libertatem spirituum a diminuta quantitate naturalis liquidi provenientem: & ipsum morbum nihil aliud esse, quam perturbationem sensus & motus, ortam ex perturbato motu, & diminuta quantitate spirituum ob diminutionem liquidi, quo naturaliter compescuntur. Quid sit Coma vigil.

PHRENITIS.

ANTECEDENTIA.

CAlidorum usus nimius, insolatio, meri potio, ira, & hujusmodi: vulnus, percussio, contusio capitis, mox febris, eaque ardens eodem fere tempore cum expositis, tum somnus interruptus, insomnia terrefacientia, & in eodem somno vociferatio. Sunt qui e lecto exiliant, delirium interruptum potissimum ad accessiones, & exacerbationes febris: oculorum praecipue, & faciei rubor, aurium sibilus, sonitus, strepi-

pitus, tinnitus, objectorum apparens geminatio, oculorum lachrymatio, & perturbati motus, jactatio, & motus varii corporis, excreationis nisus sine necessitate, urinae ex coctis crudae, albae, tenues: oblivio eorum, quae dicuntur, responsiones iracundae, & jamjam invadente Phrenitide torvus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio.

Conjuncta cum Phrenitide mitiori, seu, ut appellant, in dispositione.

FEbris acuta continua, delirium perpetuum, vigiliae, dolor capitis, & cervicis, qui mox evanescere videtur: floccos, & festucas legere videntur alternà summorum digitorum explicatione, & complicatione: in iram facilitas, dentium stridor, oculorum rigor, tremores, & concussiones corporis: petunt matulam, inde abstinent ab urinae excretione: exerunt linguam, neque inde retrahunt: Pulsus parvus, durus, celer, frequens, respiratio magna, rara, lingua arida, aspera, nigra, citrina, tremiscens, nullus tamen sitis sensus. Torvus aspectus, oculorum rubor cum squallore, nec ipsi vividi, & micantes, iidem lucem aversantes, sed & facies tota rubet. Acres lachrymae, paucae, densae, oculorum angulis adhaerentes, vel lachryma una, aut altera ex altero tantum oculo acris similiter, & densa: stilla sanguinis e naribus, eaque nigra, urinae suppressio, & cum excernitur, alba, & pellucida: alvus adstrictior, dejectiones albae, convulsio, extremorum rigor, capillorum evulsio, faciei laniatio per ungues, & quilibet alius in proprium corpus saeviendi modus.

Conjuncta cum Phrenitide in habitu, Hippocrati, & deinde Medicis Hectica dicta.

SEnsuum omnium amissio, sive externi sint, sive interni, unde nulla molestia, nullus dolor, non delirium, non responsio, vix aut nulla locutio: faciei, & oculorum rubor, mox corporis languor, & impotentia motus, ita ut raro decubitum mutent aegri dormientibus similes: manus tremulae, & saepe motae quasi apprehendendum aliquid quaeritantes.

CON-

CONSEQUENTIA.

GAngraena, vel ſphacelus cerebri, convulſio, lethargus, coma: vox clangoſa, tremula, ſingultus: fecum, & urinae involuntaria, nec percepta dejectio: ſudor univerſi corporis calidus, & copioſus, praecipue a capite: copioſior ſanguinis fluxus e naribus, pus per os, & aures. Delirium cum riſu (quod inter ſigna melioris exitus, & Phrenitidis in ſanitatem abiturae ponunt.)

Quoniam calidorum uſus nimius effectum non niſi a caliditate provenientem poteſt producere, nempe calefactionem: ab ejuſmodi autem uſu Phrenitis oritur; igitur erit illa calefactum aliquid. Hinc fit, ut febris ardens, atque acuta corripiat ex humoribus ſolutis, & in calorem abeuntibus excitata. Somnus autem exigit humidum, & frigidum; ubi igitur haec deſint, adſit autem calidum, quod non ſolum frigido contrarium eſt, ſed inſuper exſiccat, ſomnus continuus, qualis naturalis dari non poterit: erit itaque plus minus interruptus, prout calidum illud exſiccans qualitate, quantitate, aut utroque erit validius. Quia vero vis calidi exſiccantis eſt acrior, & momenti majoris; igitur calidum illud exſpirans per corpus, cerebrum, & nervos, & materiam ſuppeditans generationi ſpirituum, movere poterunt hi, vel illud ſpecies momenti majoris, quales ſunt terrificae, utpote ad indignationem, vel violentiam cujuſcunque generis comparatae, & ſiquidem ſpecies, quae excitatur, conjuncta ſit cum metu ſomniantis, vociferabitur ille per aſſuetudinem propter metum. Si vero ſpecies, quae excitatur, ipſum ſomniantem ad minas, & indignationem moveat, erit vociferatio ſimiliter effectus aſſuetudinis conjuncta cum motu indignationis, & minarum. Poterit etiam caſu id contingere tum ratione ſomnii, tum ratione delirii etiam in vigilia. Iiſdem de cauſis, vel ut fugiat, ſi timenda ſomniet, vel ut manus inferat, ulciſcatur, &c., ſi iracunda: proſilire e lecto poterit dormiens, quod etiam iiſdem de cauſis praeſtare poterit vigilans, ſi per delirium, quod eſt ſomnium vigilantium, timoris, vel irae ſpecies, excitentur. Quia inſuper motus delirii eſt motus ſpecierum incertus, vagus, & per varias breviſſimi temporis ſpecies; excitabitur igitur illud a corpore maxi-

Febris acuta, continua, ardens.

Somnus interruptus.

Somnia terrifica.

Vociferatio.

Exilitio e lecto, cum dormit, aut vigilat.

Delirium interruptum praecipue ad

accessiones, vel exacerbationes febrium.

maxime mobili, & nullius certi motus (ut in somno naturali a perspiratione) qualis calor, quod tamen continuum non erit, nisi continue calor urgeat, & tunc majus, cum idem magis urgebit, quod in accessionibus, & exacerbationibus febrium continget, vel tum sanguine magis fermentescente, vel cum stagnet in partibus corporis, tum magis premente cerebrum propter obstructionem, vel eo pervenientibus solum particulis calidioribus utpote tenuioribus. Quoniam vero per calorem sanguis rarescit, adeoque majus spatium exigit; igitur nitetur extrorsum intra vasa, eaque majoris reddet amplitudinis, unde subcutanea magis conspicua fient, seu faciem, & oculos colore sanguineo, seu rubicundo inficient. Sed quoniam non corpus universum contrahit ruborem; calor igitur auctus non erit sufficiens causa producendi ruborem in facie etiam ab extrinseca superficie conspicuum, nec ullum indicium est ullius obicis ad cor, aut pulmones, quo sistatur sanguis e trunco ascendente venae cavae refluxus; adsit igitur in capite obex aliquis oportet, quo impediatur, vel retardetur motus sanguinis per arterias, & rubor ille ab infartu arteriarum pendeat: obex autem in arteriis facit, ut per continuum affluxum sanguinis earundem canaliculi minimi in molem attollantur, & veluti totidem parva aneurismata producant, vel sanguis extra easdem exsudet in spatia interarterialia, adeoque eadem infarciat, & in molem majusculam extendat; minima autem quaeque pars plurimis arteriolis instruitur, quae simul sumtae tumorem insignem producent, si singulae etiam parum intumescant, & tumor ille fiet a sanguine, seu inflammationem constituet; ille igitur rubor faciei, & oculorum ab inflammatione, & quidem systrophica poterit provenire, nempe cum tumore conjuncta: quod si infartus fuerit minor, poterit pars affecta vix in tumorem attolli, sed solummodo vivide rubescere, eritque inflammatio sine rubore, quae dicitur Phlogosis. A quacunque autem ex his causis proveniat, aderit calor acer, & pressio intra cranium major, quae si tanta ob tumorem, vel locum tumoris sit, ut cerebrum plus minus comprimat, ea omnia producentur animali, quae ab insigni calore ad cerebrum, & ejus pressione producantur oportet. Per caloris impetum quaquaversum nitentem excitabuntur species, quae poterunt. Quia vero arteriae truncis majusculis distribuuntur per aurem internam sub mem-

Oculorum & faciei rubor.

Aurium sibilus.

membrana tympani, & earum pulsus augetur per obicem inflammationis, poterunt illae tum eo ipso pulsu, tum calore copiose evaporante in membranam incurrere, eamque movere excitando hanc, vel illam soni speciem, quae excitari potest ab incurrentis caloris impetu. Rursus, quoniam oculorum nervis allabuntur Carotidum majores trunci; iis igitur occurrat oportet sanguis toto impetu, & qui per obicem inflammationis sit naturali major, instructus, sed non utrimque aequalis, cum id non sit necessarium: quando igitur non erit utrimque aequalis ille impetus sanguinis naturali major, dimovebitur uterque opticus inaequaliter ab axe optico, seu objecta videbuntur gemina. Insuper, quoniam propter obicem inflammationis major copia sanguinis in arteriis colligitur, subsistit, ac premitur; igitur secretiones excrementorum, quae ab illo sanguine fieri possunt, copiosiores erunt, hoc est, e glandulis lachrymalibus major sui liquidi excernetur quantitas, quae quantitas naturali major cum lachrymas constituat, oculi lachrymabuntur. Quoniam vero calor nulla certa lege movetur, nulla etiam certa lege movebit spiritus, & nervos, per quos exspirat; musculi igitur omnes nulla certa lege, vi, ordine, ac tempore movebuntur, sed modo quiescent, modo contrahentur, & quidem modo rarius, modo frequentius, modo plures, modo pauciores, prout incertus caloris impetus trudit spiritus in hos, aut illos, unde non solum oculis accident perturbati motus, sed jactationes, & varii motus in corpore toto, e quorum numero est excreationis nisus sine necessitate, cum ejusmodi nisus sit musculorum motus, (ut ex doctrina nostra excreationis patet in secunda parte Respirationis exposita) quem tentat tum homo non adactus necessitate screandi, sed per influxum spirituum vi caloris praeter voluntatem intrusorum. Haec autem inconstantia, & varietas motuum eo magis fieri debebit, si adsit cerebri mediocris pressio, quae spirituum motus retardet, quibus proinde non detur liber fluxus in musculos, nisi post certum tempus, quo cumuletur spirituum certa quantitas vim pressionis excedens. Quoniam vero sanguis ad tumores derivatus ab eorum obice sistitur; igitur praeterfluere non poterit, nisi quod est tenuissimum, ac liquidissimum, subsistentibus ad eundem tumorem partibus minus ad motum aptis, cujusmodi sunt partes terrae, & salis. Ab his autem urina constituitur crassior, & coctior; igitur hae ad inflam-

Objectorum geminatio.

Oculorum lachrymatio.

Jactatio, & motus varii corporis, & oculorum, & excreationis nisus sine necessitate.

Urinae ex coctis ocu-

dae, albae, tenues. mationem subsistent refluentibus per corpus solum fluxilioribus, nempe aqueis, similibusque, a quibus fit urina crudior, & tenuis, unde urinae ex coctis in crudas, albas, ac tenues abibunt. Oblivio eorum, quae dicuntur. Quia igitur per caloris vim fit perpetua quaedam, & varia spirituum agitatio; species igitur eorum, quae dicuntur, non trement solae, neque toto suo momento libero, sed cum aliis illis incerta, & semper varia agitatione spirituum permotae, unde iis animum advertere non poterimus: cum autem contentione animi maxima opus sit ad memoria retinendum, (quod maxime assequimur quiete omnium aliarum specierum excepta illa, quam memoriae mandare volumus) igitur aliis, ac semper variis eodem tempore trementibus memoriae mandari illa non poterit, & ejusdem obliti videbimur, unde eorum, quae dicuntur, oblivio. Similiter quoniam irae species majori sunt impetu excitandae, & hoc instructus est calor; & hae igitur excitabuntur, & aeger iis excitatis motus illos in responsionibus exeret, qui sunt cum ejusmodi speciebus conjuncti, nempe motus iracundos. Responsiones iracundae. Quod si jam invadat Phrenitis, erit tum maximus calor, unde motus omnes ad violentiam comparati, & propterea, ut in Comate Vigili dictum est, torvus ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio, & haec non solum a calore provenient, sed a pressione inflammationis augebuntur, quae licet statim invadens major esse debeat, quam antecedenti tempore, unde tum primo totum cerebrum magis premet, vel mole sua, vel arterias magis infarciendo, quare spiritus copiosiores exprimet, qui speciebus iracundiae obtemperantes, ducentur in musculos torvo obtuitui, & illationi manuum servientes. Torvus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio. Quoniam vero extendi membranae non possunt, quin fiat aliqua inter ipsarum partes divulsio, ex hac autem pendet dolor; Dolor capitis mox evanescens. in Phrenitide igitur aderit dolor capitis; dolor autem est sensus quidam, nec sensus sine influxu spirituum; nisi igitur influant spiritus, dolor percipi non poterit, licet divulsio perseveret, imo etiam augeatur: sed per continuam, ac semper majorem canalium distractionem nervuli intercurrentes tandem ita comprimuntur, ut nihil spiritus ulterius possit influere; igitur post dolorem primo excitatum licet non cesset, imo augeatur inflammatio, cessabit ejusdem doloris sensus. Vigiliae. Quoniam vero viget tum insignis calor; igitur humidum quodlibet absumitur, unde somni impotentia, seu vigiliae, sed insignis hic calor semper viget; igitur semper varii, ac perturbati spirituum motus, seu

ſeu delirium perpetuum. Abſumtis autem liquidis ſupereſt in arteriis & venis ſanguis acrior cum certa obſtructione in capite; hinc igitur febris acuta, ardens, continua, in qua & obſtructio, & fermentatio ſanguinis, & acuti motus muſculorum, licet non omnium, neque ſemper, quae ſingula ex ſe ſola, ne dum omnia ſimul ſumta ad febris productionem ſufficiunt. Cum igitur, ut ſuperius, per calorem & preſſionem ab inflammatione ſpiritus nullo apto, & certo motu moventur, trement, & concutientur corpora, prout ſpiritus in muſculos influent: ſtridebunt dentibus, prout in maxillae inferioris muſculos alterne influent ſpiritus contrahentes cum impetu; inde enim fiet mutua dentium validior alliſio, ex qua eorundem ſtridor: oculi rigebunt, nempe motu aliquo tonico detinebuntur, cum aequalium momentorum ſpiritus in muſculos eorum oppoſitos deducentur. Simili de cauſa feſtucas detergere, floccos vellere, & colligere videbuntur, cum ejuſmodi nihil aliud ſint, quam certi quidam motus certorum muſculorum, qui contrahuntur, prout influunt ſpiritus. Quoniam vero in Phrenitide perpetuum eſt delirium; igitur petitio matulae poteſt etiam eſſe petitio delira, non autem per mejendi neceſſitatem facta, quare hoc ſuppoſito phreniticum non mejere poſt petitionem matulae non erit indicium oblivionis. Inſuper, quoniam urinae emiſſio, cum illa inſtat, & urget, eſt opus tam proprium neceſſitatis propter ſtimulum, ut etiam noſtri compotes illam ſupprimere nequeamus; eandem igitur ſupprimere multo minus poterimus, cum delirio detenti arbitrio minime uti poſſumus; quare tum maxime urina ſponte fluet: non fluit autem, ut ſupponitur; non igitur quia obliviſcatur phreniticus, ſed quia per obſtructionem, & vim morbi, vel preſſionem cerebri minor eſt vi muſculorum expellentium, quam conſtrictoris colli veſicae deficientibus ſpiritibus, vel quia ob morbi calorem & ſiccitatem, convulſus eſt tam muſculus conſtrictor, quam muſculus veſicae advolutus, ita ut veſica occluſa detineatur, nec in ipſam influere ab ureteribus urina poſſit, vel denique, quia nihil urinae ſecernatur humido per morbi calorem abſumto, duro autem ad inflammationem detento. Par eſt ratio, cur linguam exerant, neque retrahant, quod de ore diducto perſeverante poſt oſcitationem in Lethargicis expoſuimus non abſimili neceſſitate. A caloris autem vi jam ſuperius oſten-

Delirium perpetuum.

Febris acuta, ardens, continua.

Concuſſio, & tremor corporis, ſtridor dentium, oculorum rigor.

Feſtucarum, & floccorum quaeritatio.

Petita matula non mejunt.

Linguam exerunt, neque retrahunt.

In iram facilitas, torvus aspectus, rubor oculorum cum squalore, non vividi, non micantes, lucem aversantes, totius faciei rubor.

ostensum pendere facilitatem in iram, & torvum aspectum, quin etiam ruborem faciei, & oculorum a mora, vel quiete sanguinis intra arterias caput petentes, unde illae extenduntur, truduntur magis extrorsum, & colorem sanguinis subcutaneum exhibent: non erunt tamen oculi vividi, micantesque, sed squalidi, cum desit alimentum aptum, apta humiditas, & apta spirituum quantitas movens, & quasi per pellucidum ipsorum corpus exspirans, sed squalore, & quasi languore pressi, adeoque multo infirmiores, & sustinendo luminis incursui sine fastidio, ac dolore impares. Insuper vel a delirio, vel adhuc sensu doloris non solum in capite, sed in toto corpore per tantam morbi vim excitari Phrenitici rapientur in quamlibet saevitiem, & offensionem proprii corporis, & capillos evellent, & faciem laniabunt unguibus, & sibi manus inferre quoquo pacto machinabuntur, imo & inferent. Per calorem insuper morbi partes exsiccabuntur absumto humido, unde arescet lingua, & pili, qui per ipsam distribuuntur, dirigebunt, nec tactui cedent molliter, sed ipsum ferient, quasi parva totidem, & disjuncta spicula, unde aspera videbitur: nigra etiam, vel quia subsistat solus sanguis sub ejus superficie destitutus humido aqueo, a quo color ejus fit dilutioris rubedinis: vel citrina, si sit permistus humori bilioso, nisi hic color a cibis subsistentibus, vel halitu ventriculi pendeat: tremiscens vero ratione influxuum incertorum per spiritus, ut de caeteris motibus dictum est. Ulterius per vim morbi absumentis plurimum liquidi cum sanguine fluentis, & ratione obstructionis plurimum ejusdem detinentis ad inflammationem continebitur in arteriis copia sanguinis naturali multo minor, unde pulsus parvus: propter siccitatem partium omnium, adeoque etiam arteriarum durus: propter parvam quantitatem sanguinis, ejusque mobilitatem celer; propter stimulum in corde ab ejus affluxu nimis calido, mobilitatem spirituum, & pressionem ab inflammatione (nisi haec pressio sit aequo major) frequens. Quia vero ad movendam universam multitudinem musculorum pectoris multo majori quantitate spirituum opus est, quam ad movendum unicum musculum cordis, iidemque musculi non vellicantur extrorsum, ut cor a sanguine ventriculorum, neque interius tam vellicantur, quam villi cordis, cum intra villos pectoris sanguis sit minoris impetus, quam intra villos cordis,

Avulsio capillorum, faciei laniatio, manuum illatio.

Lingua arida, aspera, nigra, citrina, tremiscens.

Pulsus parvus, durus, celer, & frequens.

Respiratio magna, & rara.

dis, in quos derivatur ab ipſo ſtatim trunco arteriae; igitur in muſculos pectoris vix quicquam ſpirituum influit per motum derivationis ratione ſtimuli: per influxum autem naturalem influunt multo pauciores, quam in naturali ſtatu; cum multo pauciores ſpiritus a tam imminuto ſanguine generentur; igitur rarius moveatur pectus, ſeu reſpiret Animal oportet; interim vero cumulabitur in nervis copia liquidi major, quae intra muſculos tandem deducta reſpirationem magnam producet. Quoniam vero partibus areſcentibus nervi concidunt, ita ut ſpiritus vix poſſint fluere; igitur ab objectis hebetibus produci non poterunt ſuae ſpecies, hujuſmodi autem eſt ſenſus ſitis, & in arida lingua comprimuntur nervi; tolletur igitur ſenſus ſitis non ſecus, ac de dolore capitis dictum eſt. Ulterius abſumto liquido, cum quicquid ineſt ſanguini, ſit acerrimum, & poſſit per glandulas lachrymales ſecerni, erit illud acre, ſed non niſi minimae quantitatis, cum in iis glandulis aqueum quiddam ſecernatur, & aqueum ſupponatur abſumtum; erunt igitur lachrymae ex utriſque vel ex altero oculo tantum, una, aut altera, vel plures, & paucae, prout plus minus liquidi adhuc ſupereſt in ſanguine; acris autem illa materies erit maxime tenuis, ſeu mobilis, ſive perſpirans, atque evaporans, adeoque ad oculorum angulos relinquet ſuum vehiculum craſſius, quod utpote ſatis ſiccum brevi denſabitur, cito exareſcet, & oculorum angulis adhaerebit. Erunt autem hae lachrymae peſſimi ominis, tum quia minimum liquidi arguent, tum quia argumento eſſe poterunt, ipſas non per ſecretionem naturalem effluere, ſed potius villis eroſis, aut laſſatis, adeoque corpore jam ad diſſolutionem tendente. Quoniam inſuper color ſanguinis eo fit ad nigrum magis vergens, quo major copia liquidi pellucidi ipſi detrahitur; gutta igitur ſanguinis nigra dabitur jam abſumto humido, & gutta ſingularis arguet acrimoniam ejus, paucitatem, & validam obſtructionem prohibentem ipſius fluxum, vel debilitatem naturae, ſeu villorum diſrumpi patientium, unde & hoc peſſimi ominis erit. Inſuper abſumto humido urina ex ſanguine generari non poterit, unde ſupprimi videbitur vel per convulſiones muſculorum, ut ſuperius: quod ſi reddatur ſubſiſtentibus duris partibus ad obſtructionem inflammationis, erit alba, & pellucida. Similiter abſumto humido etiam alvi feces erunt ſiccae, & villi inteſtinorum vel a ſic-

Nullus ſitis ſenſus.

Lachrymae altero tantum oculo, vel ex utriſque acres, paucae, denſae, eorum angulis adhaerentes.

Hae lachrymae malum omen.

Stilla ſanguinis e naribus nigra, eaque lethalis.

Urinae ſuppreſſio, vel alba, & pellucida.

Alvus adſtrictior, vel dejectiones albae.

ſicco morbo convulſi, vel a ſiccitate rigidi, vel ab utroque moveri non poterunt, unde feces premere, quae etiam ex ſe ipſis propter ſiccitatem ſuam expreſſioni magis reſiſtunt, non poterunt, nec ipſae ex ſe fluere, cum durae ſint, unde alvus adſtrictior. Cum vero dejicientur, erunt coloris albi, cum quicquid terreum eaſdem inficit, vel intendit ad flavedinem, vel colorem quemlibet alium ſaturum, detineatur in capite, niſi forte etiam prohibetur chylo influxus in lacteas per ſiccitatem partium occluſas, unde color albus in fecibus.

Convulſio. Convulſio quibus de neceſſitatibus fieri poſſit, facile patet ex ſuperioribus: quia tamen in Phrenitide adeſt delirium perpetuum, & eſt morbus caloris, ac ſiccitatis maximae, convulſionem in Phrenitide contingere potiſſimum debere dixerim per ſiccitatem ea ratione, quam in Comate Vigili expoſuimus.

Extremorum rigor. Denique extremorum rigor effectus eſt febris, obſtruentis ramulos capillares, a quibus exprimitur omne calidum, praecipue autem cum reliquum ſanguinis adhuc fluens tenuiſſimum ſit, & facile evaporans: quae ſunt cum Phrenitide in diſpoſitione conjuncta.

Senſuum omnium amiſſio, non moleſtia, non dolor, non reſponſio, non locutio, languor, impotentia motus, ſimilitudo cum dormientibus, manus tremulae. Quod ſi Phrenitis vel ſit per plures dies confirmata, vel paulo ante quidem apprehenderit, ſed fuerit vehementior, ita ut obſtructio, & inflammatio totum cerebrum validiſſime preſſerit, ita ut omnis refluxus, & ſubitus ſpirituum motus impediatur, tum nullus ſenſus, ſive internus, ſive externus operari poterit, unde nulla moleſtia, nullus dolor, non delirium, non reſponſio, vix, aut nulla locutio, nempe ſonus per linguae motum editus; ſupereſſe enim poterit per aliquod breve tempus debilis aliquis motus, quouſque preſſio non occluſerit ex toto nervos, & ſpirituum generationem pariter premendo impediverit. Hinc ſenſim illis occluſis, & impedita horum generatione langueſcet magis corpus, & motus reddetur impos, nec mutabunt aegri decubitum, & ſimiles dormientibus videbuntur, & imperitis medicis ſub ea falſa imagine imponent, trementque partibus magis pendulis, & a fulcimento remotiſſimis, ut ſunt manus, per alternum influxum ſpirituum, qui adhuc ſuperſunt, & influunt, per quem influxum cum complicentur & explicentur digiti ab alterna contractione muſculorum iis motibus inſervientium, videbuntur manus quaſi apprehendendum aliquid quaeritare.

Faciei, & oculorum rubor. Aderit tamen & in hac Phrenitide vel maxime oculorum, & faciei rubor, cum inflammatio intenſior fluxum, & derivationem ſanguinis ad caput

put magis impediat, unde ruborem hunc provenire ſuperius oſtenſum. Ex his autem omnibus facile innoteſcit, qua ratione per vulnus, ictum, aut contuſionem capitis excitari poſſit Vera Phrenitis, nempe delirium continuum cum febre acuta continua, quae ab inflammatione pendeat; ſi etenim vulneri &c. ſuccedat inflammatio intra cranium, quaecunque de Phrenitide hactenus expoſuimus ſuccedere debere manifeſtum eſt: per ſimplicem autem preſſionem abſque inflammatione & febre aliqua quidem ex iis, quae Phrenitidi competunt, produci poterunt, ut ex ſuperioribus morbis facile patet, ſed non omnia, ut per ſingulas Phrenitidis affectiones excurrenti ſtatim innoteſcet. Sed neque illud eſt omittendum, ſpirituum penuriam in Phrenitide non provenire ſolum ab expoſitis cauſis, verum etiam ab ipſo inflammationis loco, quo fieri poteſt, ut cerebrum plus, minus, prout explicatum eſt, prematur; ea enim preſſione prohibetur, ne ſanguis, ex quo generantur ſpiritus, in glandulas influat, atque inſuper etiamſi inflammatio non premat, cum tamen ejus obice impediatur fluxus ſanguinis, & derivatio ad arteriolas quaſque capillares, illae omnes, quae ſanguinem non trajiciunt, facient, ut in glandulas cerebri derivetur quantitas ſanguinis naturali minor, unde ſpirituum copia minor generabitur. Itaque perdurante inflammatione, ſi vi ejus erodatur quicquid continet, laceretur, mortificetur, ac demum veluti diffluat plane corruptum, & pertingat ejuſmodi eroſio, & corruptio ad uſque, & intra cerebrum, ſuccedet Phrenitidi Gangraena, vel Sphacelus cerebri, quod erit proximae mortis argumentum. Convulſio etiam ſuccedere poterit, quae facillime orietur ex ſiccitate, & calore, ut ſuperius expoſitum: haec autem quanquam maxime periculoſa, cum arguat ſummam humorum, & ſolidarum partium ſiccitatem, & quaſi rigidam tenſionem per humectantia difficile ſuperabilem, tamen quia nondum datur partium ſolidarum corruptio, aliquid ſpei relinquet. Ad convulſionem pertinet ſingultus, & vox tremula, quorum ille a materia acri, calida, & ſicca, vel in cavitatem, & os ventriculi, vel identidem pro ſpirituum, & humorum paucitate per nervos in muſculum ejus derivata, ſicut etiam ab iiſdem, ut ſuperius, vox tremula; tremor enim vocis a tremore muſculorum linguae, faucium, & maxillae inferioris; aſperitas autem illa vocis, quam clangorem dicimus, ab aſperitate inſtrumentorum vocem efformantium, quae

Vulnus, percuſſio, contuſio capitis.

Spirituum penuria ab ipſa inflammatione.

Gangraena vel ſphacelus cerebri.

Lethale utrumque.

Convulſio lethalis etiam, ſed cum ſpe ſalutis.

Singultus, vox tremula, & clangoſa.

quae asperitas a siccitate, & calore, unde haec plus minus arguunt periculi, prout caetera in eo statu morbi plus minus sunt gravia. Excrementa vero praeter voluntatem, & sensum excernuntur, vel jam ad extremam dissolutionem tendente animali, ita ut etiam humidum ab iis secernatur, & tantum fluxilitatis ipsis conciliet, ut ex se ipsis effluere ex intestinis, & vesica possint, vel iisdem sponte fermentescentibus, atque ita partim stimulo, partim vi fluxus per fermentum acquisiti sibi viam aperiant, vel extrema contractione musculorum per ultimum, & copiosiorem spirituum influxum, qui ultimus ideo copiosior, quod circa cerebrum stagnat sanguis totum ipsum magis comprimens, & quicquid continetur spirituum exprimens: sine sensu autem, vel quia nervi jam aruerunt, vel quia propter extremam rigiditatem tremere non possunt, vel quia spirituum mobilitas, & tenuitas impressioni non paret. Hae igitur excretiones sunt supremae deplorationis. Quod si sudor calidus, & copiosus praecipue a capite proveniat, minuet ille inflammationem, & indicabit reliquum corporis minus obstructum esse propter calorem, cum quo effluit: sicut sanguis e naribus copiosus, aut pus per os, & aures; hoc enim inflammationem ad suppurationem venisse, & pus excerni, & fluere cum sanguine, ille vero exitum materiae morbificae ostendit, unde haec omnia salutaria. Delirium cum risu minus mali ominis esse, asserunt, quod non crediderim admittendum, tum quia in Paraphrenitide vel hic idem risus est maxime exitialis, tum etiam praecipue, quia cum delirantium motus sint omnino vagi, incerti ordinis, & nullius connexionis, potest excitari risus casu, sicuti caeteri motus delirii, & nihil indicabitur, & id quidem fiet facile, cum cum motum oris, quem risum dicimus, non exeramus, nisi per contractiones musculorum labia ad latera, & ab invicem distrahentium, quae sane contractiones per incertos delirii motus fieri poterunt absque eo, quod delirus ille speciem risus in nervis moveat, & propterea non vere rideat, sed ridere propter motus labiorum, quales in ridentibus, videatur, quemadmodum Spasmo Cynico affecti, quanquam labia movent sicut ridentes, etiam a vulgaribus Medicis non dicuntur ridere. Si vero tutus, ac certus esse possit Medicus, motus illos labiorum excitari per veram speciem risus (quod in

Urinae, & alvi fecum nec voluntaria, nec percepta dejectio, & haec maxime lethalis.

Sudor calidus, praecipue a capite, & toto corpore; sanguis copiosus e naribus, pus per os, & aures: & haec salutaria. Delirium cum risu incerti ominis.

in delirantibus vix fieri posse a quolibet licet peritissimo crediderim, nisi delirium sit circa eandem rem constans, & de ea ipsa re loquatur aeger, eamque ridiculam esse, & ea super se in risum moveri aeger testetur), cum res in risum moventes non sint tanti impetus in excitatione specierum, quanti truculentae, & irarum plenae; si in Phrenitide hae species praecesserint, inde vero succedat delirium cum risu, argui poterit humorum calor, & siccitas minor, & minor inflammationis pressio, unde spei aliquid affulgebit. Hinc igitur deduces, quid sit Phrenitis, eamque esse morbum a calore, & siccitate maxima provenientem, ex qua pendent febris acuta continua, delirium perpetuum, & quae huc usque exposuimus singula: cum autem haec ab inflammatione intra cranium facile oriri possint, hanc ipsam inflammationem intra cranium esse ut plurimum, & praecipuam causam caeterorum omnium, & cum vasa sanguinis non solum per membranas cerebri, sed & corpus ipsum ejus distribuantur innumera, & membranae, & cerebrum inflammari poterunt, & Phrenitis provenire ab inflammatione cerebri, vel membranarum ejus, vel utrarumque. Non tamen inde fit, ut nullus detur modus producendi Phrenitidem, hoc est, omnia, quae Phrenitidi competunt praeter inflammationem, absque hac ipsa inflammatione. Fac enim qualibet alia de causa sanguinem calidum, ac siccum, qui tamen obstructionem non producat in capite, nihil erit, quod Phrenitidem non mentiatur. Denique, prout alii humores admiscentur sanguini, fit Phrenitis saevior, aut mitior: si humores pituitosi, mitior: si biliosi, saevior: si atrabilares, adhuc saevior; sed haec patent. Phrenitidem in Lethargum, vel Coma facessere maxime ominosum, & deploratum; cum etenim ejusmodi affectiones ab humoribus frigidis, & humidis oriantur, manifestum est, Phrenitidem excitantes humores calidos, & siccos ingravescente ipsa Phrenitide non posse in frigidos, & humidos commutari, adeoque Lethargus ille, vel Coma superveniens Phrenitidi nec verus Lethargus est, nec verum Coma, sed privatio sensus, & motus, quae Phrenitide perdurante a nulla alia causa provenire potest, quam a prohibita prorsus spirituum vel generatione, vel motu, vel utrisque, & haec non nisi ab inflammatione immensum aucta, & cerebrum ex toto comprimente, vel a gangraena, aut sphacelo ejus.

Quid requiratur, ut sit melioris ominis.

Quid Phrenitis.

Cerebrum inflammabile.

Quo pacto sine inflammatione fieri possit.

Spuria.

Lethargus, & Coma maxime lethalis.

Phrenitis per consensum. ejus. Phrenitis per consensum dicitur Paraphrenitis, de qua seorsim breviter propter ea, quibus a Vera Phrenitide, quam hactenus exposuimus, distinguitur.

PARAPHRENITIS.

CONJUNCTA.

CUm Paraphrenitide omnia conjuncta sunt, quae cum Phrenitide, praeter inflammationem intra cranium, intensiorem calorem capitis, ruborem oculorum, & faciei, respirationem magnam, & raram. Itaque in Paraphrenitide adest inflammatio diaphragmatis, calor capitis remissior, rubor oculorum, & faciei dilutior, vox acutior, delirium cum tussi, risu, dolore lateris, calore ad imum pectus, & hypochondria, haec ipsa palpitantia, & sursum, & introrsum revulsa, ut Hippocrates primo Epid. AEgro secundo. Ajunt insuper tantum non omnes, in Paraphrenitide respirationem non esse magnam, & raram, ut in Phrenitide, sed parvam, & frequentem, & id semper, cum tamen Hippocrates ibidem in Sileno Paraphrenitide laborante per totum morbi tempus respirationem fuisse magnam, & raram asserat. Melius itaque cum aliis modo parva est, & frequens, modo rara, & magna, modo inaequalis, & incerti ordinis. Sunt etiam, qui ab inflammationibus aliarum partium internarum oriri Paraphrenitidem asserant, sed nullius partis inflammatio praeter Septi transversi producit delirium perpetuum, & hanc solam appellavere Veteres Paraphrenitidem.

Quoniam in inflammationibus a cerebro distantibus calor cerebro non communicatur, nisi a sanguine per ejus arterias fluente, qui in cerebro subsistere ad locum inflammatum non potest, cum hic locus in cerebro nullus sit supposita alibi inflammatione; igitur in inflammationibus a cerebro distantibus multo minorem a calore vim patietur cerebrum, quam in Phrenitide: ab hoc autem praecipue pendet delirium perpetuum in Phrenitide, agitatis nempe continue spiritibus incertis motibus ob copiam caloris in cerebro semper incertis motibus expirantis; ad hoc igitur, ut excitetur delirium per inflammationes a cerebro distantes, oportebit, ut cumuletur insignis copia caloris in capite, qui totus simul nitens intra cerebrum moveat de-

demum se ad spiritus, nervosque, quibus occurrit, atque delirium excitet. Quia tamen interim evaporat, nec calor affluentis per unicam vicem sanguinis sufficit ad ciendos incertos spirituum motus, cessabit delirium, quousque tantum sanguinis per plures pulsationes influxerit, ut per ipsum conceperit cerebrum illum calorem, qui delirio excitando sufficit, quod proinde excitabitur rursus, rursus cessabit. Si vero etiam in inflammationibus a cerebro distantibus detur alia causa, quae caloris insignis in capite vices gerat, poterit etiam in ipsis delirium continuum dari. Quoniam igitur Septum transversum est musculus magnam, & continuam vim exerens, & valide, & copiose tendinosus; inflammari igitur non poterit, hoc est, alicubi in tumorem attolli aliqua ipsius pars, quin cum movetur, distrahatur ad partem tumefactam valide, & periculum divulsionis subeat, seu, quod idem est, vehementer doleat, praecipue si tumor sit ad tendines acerrimi sensus, adeoque refluet liquidum per nervos diaphragmatis vi maxima, cum dolor sit ingens. Neque refluet solum per nervos ejus, sed cum per eundem musculum transeant nervi ad ventriculum tendentes, etiam per ipsos fiat refluxus oportet. Quia insuper inflammatio est tumor maxime calidus; igitur excitabitur ad diaphragma sensus caloris intensi, & dolor praecipue ejus lateris, ad quod inflammatione affligitur Septum. Refluet igitur liquidum per nervos Septi, & ventriculi duplici vi in refluxum actum, calore nempe, & dolore, adeoque liquidum refluens statim ac pertingit ad confluxum nervorum, huc illuc nulla lege per vim a refluxu conceptam nitetur, ac fluet, & contentos spiritus nullo ordine dimovebit, seu delirium excitabit, & cum calor, & dolor ad Septum continua sint, continua erit etiam refluxus vis, seu continue producetur, seu, quod idem est, continuum erit delirium. Eo autem erit major vis illa spirituum refluorum ad nervorum confluxum, quod tam nervi diaphragmatis, quam ventriculi quasi recto ductu ab iis partibus in cranium feruntur, & sunt insignes trunci, seu fasciculi ex plurimis nervis collecti; ex altero enim fit, ut impetus refluxus minus minuatur, per alterum vero, ut maxima sit quantitas spirituum refluentium, & major proinde quaquaversum diffusio, & motus varius ad confluxum. Cum autem haec in reliquis partibus non reperi-

Calor & dolor lateris.

Delirium continuum.

antur, nullum etenim eſt viſcus, quod tam ſentiat, ut Septum, quod tam craſſis nervis inſtructum ſit, quod tam valide moveatur, & continue excepto Corde, quod ſentiat per nervos ad cerebrum tam recta tendentes, quin imo ne ullus quidem alius muſculus, aut pars quaelibet artuum; his igitur inflammatis excitabitur, & ponetur delirium alterne, prout alterne colligitur calor agitatus in capite, & evaporat; Septo vero inflammato per impetus continuos, validos, & incertos ſpirituum e nervis refluentium, & incidentium in ſpiritus contentos ad confluxum nervorum

Riſus. fiet delirium continuum. Quia vero ab his ipſis nervis per quos fit refluxus, deducuntur aliqui ad muſculos faciei, & labiorum; in hos igitur derivabitur copia liquidi naturali major, & cum, dum fit reſpiratio, os ſemper aliquantum diductum teneamus, vis muſculi conſtringentis labia minor erit viribus trahentium ad latera, & deorſum, adeoque nervi horum muſculorum paratiores erunt (ut deſint alia) ad recipiendam majorem quantitatem ſpirituum refluentium, quam nervi conſtrictoris, unde illi contrahentur validius, & os diducetur magis labiis ad latera, & deorſum actis, ſeu riſus imago excitabitur, qui ſane non erit verus riſus, ſed contractio muſculorum, & motus labiorum, qualis in riſu factus non per veram ſpeciem riſus, ſed per refluxum liquidi, cujusmodi motus

5. Epid. aegro 94. contingere ſolet etiam in vulneribus Septi, quod vidit Hippocrates in Tychone, qui riſit Septo vulnerato, & relicta intra vulnus haſtilis parte, qui die tertia mortuus eſt, quemadmodum pariter Silenus ille ſupra laudatus occubuit undecima, qui riſit tertia. Ex quibus intelliges, nec delirium cum riſu in Vera Phrenitide eſſe certo poſſe melioris ominis, cum dubitandi occaſionem praebeat, an inflammatio ſit etiam in Septo, & haec ſit maxime periculoſa, cum affecti diaphragmate, licet ridentes, facile moriantur. Quoniam vero Septum propter tumorem non poteſt ex toto contrahi, & vim ſuam exerere; igitur in cavitatem abdominis nitetur minus, &

Hypochondria introrſum, & ſurſum revulſa. in eandem movebitur per multo minus ſpatium, unde muſculi abdominis introrſum contrahi libere poterunt, & contenta viſcera ſurſum agi, unde videbuntur hypochondria, ſeu praecordia introrſum, & ſurſum revulſa. Quia vero Septo non ſe penitus contrahente motus pectoris fit minor, atque ex hoc reſpiratio etiam minor, & inflammatum Septum ſe minus

con-

contrahit; igitur in hac ejus affectione respiratio parva. Neque vero minus se contrahit Septum ob solum impedimentum tumoris, verum etiam per voluntatem animalis, qua prohibet, quantum potest, motum validum, ut majorem dolorem a divulsione ad tumorem evitet: quia tamen dolor adest, ergo refluxus per derivationem naturali major, seu influxus frequentior, seu contractio Septi frequentior, hoc est, respiratio etiam frequentior, unde his ita se habentibus erit respiratio parva, & frequens, & frequentia etiam sollicitari poterit ab assuetudine, ut arceatur fastidium restitantis intra pulmones sanguinis in respiratione parva. Si vero ultra haec laboret aeger magna spirituum penuria, ita ut pectus moveri non possit, nisi ipsorum expectata copia, quae sensim cumuletur in nervis, tum respiratio continget rara, & ad extrudendum sanguinem e pulmonibus aucta copia per assuetudinem Animalis, fiet motus validior, seu respiratio etiam magna, quae etiam fieri poterit, si tanta identidem, vel alterne spirituum copia refluat a nervis septi, ut nec vis assuetudinis ipsorum derivationem in idem septum, & caeteros respirationis musculos impedire possit; tunc etenim etsi cum acriori sensu doloris respiratio magna succedet, quem tamen ne rursus sentiat aeger, poterit per assuetudinem supprimere similem secundam, cum jam tantum spirituum non fluat, ac refluat. Insuper haec eadem magnitudo cum raritate dari poterit, si septum valide contractum ita detineatur, ut se restituere nisi lentissimo motu possit, quod per impedimentum tumoris, vel loco motis, vel quasi divulsis villis fieri facile poterit; absoluta enim restitutione jam per nervos plurimum spirituum cumulatam erit, & magnam respirationem parient, sed lenta restitutio raritatem faciet. Ex his autem, & incertis fluxibus in nervos ratione delirii facile patet, respirationem in Paraphrenitide esse posse magnam, parvam, raram, frequentem, & quomodolibet inaequalem. Quia vero musculi abdominis, praecipue autem transversi contermini sunt, ac tantum non cohaerentes septo, & communi inflammatum, & succincti, & contrahatur oportet ad locum inflammatum, & caloris sensum concipiat; per haec igitur etiam iidem musculi, praecipue qua parte per hypochondria Septo proxima ducuntur, trahentur a contractione peritonaei, & pressionis sensum

Respiratio parva, & frequens, vel

Magna, & rara, vel

Quomodolibet inaequalis.

Praecordia palpitantia.

ſum cum calore conjunctum patientur, unde motus derivationis alternus, & contractio minima illi derivationi reſpondens (cum preſſio illa, & calor non ſit maximus) ſeu, quod idem eſt, praecordiorum palpitatia, quae ſane affectio poteſt etiam aliis ſuperextenſis muſculis abdominis convenire, ſed tranſverſis plane neceſ-

Tuſſis. ſario competere videtur. Quoniam vero motus tuſſis eſt violenta quaedam muſculorum pectus moventium contractio, quae propterea fit ab influxu liquidi per nervos naturali quantitate copioſioris, per calorem autem, & dolorem Septi refluunt ſpiritus copioſi, & cum impetu per nervos ejus, & ab his iiſdem nervis derivantur rami in nervos, & muſculos moventes pectus; igitur per hunc ſolum refluxum (quod idem accideret etiam ſine horum nervorum communione perducto refluxu ad uſque cerebrum, & inde facta derivatione in nervos muſculorum pectus moventium) tuſſis excitari poteſt. Quia vero Septum eſt pars pectoris, cui inhaeret moleſtum quiddam in loco inflammationis, abripiendis autem e pectore moleſtiis tuſſim excitare aſſuevimus; igitur ſi per delirium contingat, ut ſpecies illa aſſuetudinis excitetur, tuſſis in eum finem excitabitur etiam abſque refluxu, quanquam ejuſmodi finem nec Paraphreniticus tum intelligit, neque moleſtiae averſionem forte

Calor capitis remiſſior. procurat. Quia vero in Paraphrenitide ſanguis impenſe calet, non ſecus ac in Phrenitide, ſed in hac detinetur in arteriis ad caput tendentibus, ita ut ipſo infarciri, & maxime extendi cogantur propter obicem inflammationis intra cranium, in Paraphrenitide vero libere per ipſas fluit, & in venas refluit; igitur in Paraphrenitide minor quantitas ſanguinis in dato tempore intra arterias capitis detinebitur, eruntque illae minus

Oculorum, & faciei rubor dilutior. diſtractae, ſeu extrorſum truſae; quare primo quidem de nomine minorem calorem in capite excitabunt, quam in Phrenitide: ſecunda autem de cauſa ruborem in facie, & oculis dilutiorem, qui tamen uterque erit vividior, quam qui a ſolo fluxu ſanguinis proveniret; reſpiratio enim non libera in Paraphrenitide, & inaequalis ſubſiſtere cogit ſanguinem ad cor, & pulmones, & truncum venae aſcendentem, unde tumere poſſunt venae in capite, & calorem vividiorem producere, quod in Phrenitide non continget propter reſpirationem raram quidem, ſed magnam, nempe totum ſanguinem e pulmone protruden-

Vox acutior. tem. Poſtremo, quoniam Septum eſt ad contactum pulmonum; ipſo

ipso igitur inflammato calor communicabitur pulmonibus contingentibus, & aëri contento, qui per expirationem reddendus est. Membranae igitur pulmonum minus flaccidae, seu aridiores fient, & magis tremulae tremore vivido per densas undas: aër vero contentus similiter fiet aridior tenuatis particulis aqueis, cum quibus permistus redditur, & ex quibus fit tardi motus, ac minori impetus, & tremoribus per densas undas ineptior, unde per has ipsas tremet facile. Si igitur per ipsum formetur vox, erit illa sonus vivide, & per undas densas tremulus tum ratione instrumenti rigidi, nempe tensi, tum aëri similiter tensi, ut ita dicam, quare, ut in doctrina de Sonis, erit vox acutior. Patet igitur, Paraphrenitidem esse collectionem omnium expositarum affectionum cum delirio continuo ab inflammatione diaphragmatis praecipue provenientem. Quid sit Paraphrenitis.

MANIA.

ANTECEDENTIA.

TEmperamentum corporis ad bilem, & melancholiam vergens, virilis sexus, aestas, & autumnus ad Maniae productionem faciunt: & qui venae in cubito conspicuum pulsum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facile praeceps est, cui vero quiescit, lentus est, & quodammodo torpet, ut ait Hippocrates. Purgationum consuetarum suppressio, ut per haemorrhoides, menses, fistulas, ulcera, varices: diuturna moestitia, cura, sollicitudo, excandescentia, venena. Et haec remotius. Magis proxime Maniam praeeunt dolor capitis assiduus, vigiliae contumaces, somni brevissimi, atque levissimi, insomnia turbulenta, curae, & sollicitudines molestae, terrores ex levi causa, praeceps, & frequens iracundia ex nulla, vel levi occasione, splendores obversantes oculis, aurium sonitus, proclivitas ad Venerem insueta, pollutio nocturna frequentior, risus praeter assuetudinem, & rationem, loquacitas insueta, & fere assidua, vel taciturnitas meditabunda. Maniam autem mox instantem praeit delirium, vel melancholia quacunque levi de causa, & simul ineptus, & obscoenus risus, & qui prius mitis erat, levi de causa excandescit, 2 de Morbis Vulg. sect. 5.

ſcit, animo vehementer perturbatur cum oculorum obtuitu intento, fixo, torvo. Pulſus durus, urina praerubra ſine ſedimento cum contentis ſublime petentibus, ſeu levi nube. Phrenitis etiam, & furor eroticus praecedunt.

CONJUNCTA.

DElirium ſine febre, furor, audacia, temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia, ſaevities in ſe, & alios pugnis, manu, unguibus, & quibuſcunque modis licet, propriarum veſtium proſciſſio, carnium laniatio, illatio manuum in ſe, atque occurrentes quoslibet, quos ſubito, ac toto impetu invadunt: admirabile univerſi corporis robur, quo fit, ut nulla vi cohiberi aliquando poſſint, aliquando validioribus vinculis illigati eadem proſcindant. Oculi pluribus ſanguinei, aſpectus torvus, & truculentus, vigiliae contumaciſſimae, vel per ſolidos quatuordecim menſes, teſte Fernelio. Violentiſſimi motus fere continui, abſtinentia a cibo, potuque conſtans, & diuturna, & famis pertinax, ac diuturna tolerantia. Ab hyberno intenſiori frigore etiam per longum tempus nulla paſſio, licet etiam nudi degant, ac tum temporis tacta ipſorum cutis calida deprehenditur. Haec autem ſingula plus minus gravia ſunt: & dantur, qui non ſaeviant, nec iraſcantur vehementius, ſed placidius ſe habeant, hilareſcant, cantillent, imo rideant identidem etiam immodice: ſunt qui ſe gerant plane ferino more, ut per caninam rabiem, ſeu hydrophobiam, lycanthropiam, cum homo ſe habet lupi inſtar &c.

ANTECEDENTIA.

INſanis ſi varices, vel haemorrhoides ſupervenerint, inſaniei fit ſolutio, 6. Aph. 21. *A Mania dyſenteria, hydrops, vel mentis alienatio, bonum.* 7. Aph. 5. Evacuationes per ſudores, eaeque copioſae, alvi fluxum, haemorrhagiam per nares, aut haemorrhoides: febris tertiana, vel quartana, & haec ſingula ſalutaria. Atrophia, & convulſio, quae lethalia. Si haec deſint, mors non niſi poſt longiſſimum tempus ſuccedit, eaque per virium reſolutionem extremam. A morbo convaleſcentes eorum, quae ab ipſis in morbo geſta ſunt, plerumque recordantur.

Quoniam Maniaci per plures menſes, annos, ac totum aliquando

quando longissimum vitae spatium hac ipsa affectione detinentur absque eo, quod febre corripiantur; causa igitur Maniam producens vel non admiscetur sanguini, vel si admisceatur, idem sanguis est vel tam fixus, ut fundi in fermentationem non possit, vel tam fluxilis, ut obstructiones producere non valeat, vel utrumque simul. Ex reliquis autem Maniae proprietatibus patet, liquidum nervorum affectum esse, certo nempe in ipso reperiri proximam Maniae causam; si igitur haec eadem causa sanguini non admiscetur, nec quicquam liquidi nervorum sanguini permisceri poterit. Quia vero in Mania propter deliria, & motus violentos fit continua, & satis copiosa pro statu morbi spirituum expiratio, & hi per venas, & arterias expirent oportet; igitur per sanguinem transeant, seu ipsi admisceantur necesse est, hoc est, cum ipso sanguine jungatur Maniae causa. Insuper, quia lympha est quid aliqua saltem parte a nervis refluens, & haec permiscetur sanguini; igitur in Mania, etsi per longissimum tempus desit febris, causa admirabiles ipsius effectus pariens etiam in sanguine continetur: quare ea sit constitutio sanguinis in Mania oportet, ut corpus ejus sit ita fluxile, & fixum simul, ut ab illa permixta Maniae causa neque in fermentationem effundi possit, unde motus febrium, neque lentore obstruere capillaria vasa, unde febris similiter, seu, quod idem est, sit fluxile simul, & fixum. Quia vero non potest esse fluxile simul, & fixum, nisi componatur ex particulis minimis, duris, & veluti siccis, suisque partibus tam arcte cohaerentibus, ut divelli ulla violentia vix possint, sed tamen duae quaeque particulae vix, ac ne vix quidem inter se cohaereant (fiet enim tum, ut quicquid continetur in singulis particulis, sejungi non possit, hoc est, fermentescere nequibit sanguis, fluidus tamen erit, cum singulae illae particulae minimae sint, & inter se non cohaereant); in Mania igitur sanguis ita comparatus esse debebit, ut particulae ipsius sint durae, siccae, vel fixae, neque duae quaelibet inter se cohaereant. Posito autem hujusmodi sanguine necessario fiet, ut partes subtilissimae, & maxime mobiles, quae non cohibentur nisi a partibus humidis, cedentibusque, suo freno destituantur, adeoque vagentur libere per corpus sanguinis, totumque suum motum, ac facultatem exerant, cujusmodi erit calor, & quicquid calori respondet vellicando,

Causa Maniae admista sanguini.

Qui sanguis esse debeat Maniacorum.

Biliosi, & melancholici in Maniam faciliores. impellendo, nisum quemlibet vehementem exerendo. *Hinc* igitur statim patet temperamento mixto ex bilioso, & melancholico in Maniam faciliores esse debere; bilis enim calorem suppeditat: fixus vero, ac siccus melancholiae humor

Viri, quam mulieres, aestas, & autumnus. sanguinis duritiem, ac fixam naturam promovet: viri, quam mulieres; calidiores enim illi, & humorum magis consistentium: aestas eadem de causa, & ipsi superveniens autumnus

Quorumlibet excrementorum suppressio. exsiccans cohibendo calorem. Sic consuetarum purgationum suppressio ad Maniam disponere poterit, dummodo earum materies sistere, & fixare possit humores non per admixtionem humidi viscidi calorem etiam cohibentis, sed per exsiccationem, & indurationem magis liberato calore, unde fiet, ut aliquando a mensium, haemorrhoidum, fistularum, ulcerum, varicum (si in his stagnans sanguis aptae naturae fuerit) suppressione Mania succedat, aliquando secus, cum scilicet eorum excrementorum materies nec duritiem, nec siccitatem poterit

Passiones animi. sanguini conciliare. Sic diuturna moestitia, cura, sollicitudo, excandescentia propter maximam copiam spirituum plurimum absumunt humiditatis, unde sanguis fit siccior, & Maniam promovet, quod ipsum praestare possunt apta venena, ut

Venena. morsus canis rabidi, excitando illam Maniae speciem, quae Hydrophobia dicitur, morsus tarantulae, ejus cerebri felini, & si quae his similia circumferuntur fortasse fabulosa, partim ve-

Pulsus in cubito conspicuus. ra. Pulsus etiam, ut ajebat Hippocrates, in cubito conspicuus esse poterit inter indicia Maniae facile successurae; indicabit enim ille sanguinem calidiorem, & fervidum, imo etiam copiosiorem, ex quo postquam humidum maxima ex parte per motum evaporaverit, calor purus, ac liber, & sanguis

Qui spiritus animales in Maniacis. durus, ac fixus relinquetur, qualis in Maniacis. Sanguis igitur ex calore libero, & partibus duris, siccis, ac fixis compositus per motum suum naturalem a corde conceptum derivetur ad glandulas cerebri; inibi igitur educi debebunt ex ipso animales spiritus, qui cum a fixis partibus solvi, & elici non possint, producentur ex solo, & puro calore, qui proinde si quid adhuc retundentis humidi permixtum habet, in glandulis iisdem deponet, & derivabitur intra nervos tantum non purus ignis, vel quicquid fingi potest igni simile ratione velocitatis, impetus, & violentiae, adeoque producentur, & fluent per nervos spiritus maxime liberi summa velocitate, at-

que

que impetu praediti, eumque semper libere exercentes, adeoque succedent in Animali eae contractiones musculorum, quae tantae, & continuae violentiae spirituum conveniunt: & excitationes specierum similes, eruntque diversae, prout vel jam tum incipit sanguis tendere ad siccitatem suam, & libertatem caloris, vel prout hae eaedem jam ad summum gradum pervenere, vel prout magis, ac minus exsiccatur sanguis, aut plus minus liberatur calor per admixtionem humorum siccitati magis, aut minus repugnantium, & calorem implicantium, ac detinentium magis, aut minus. Incipiat igitur sanguis ad siccitatem, & libertatem caloris tendere; igitur partes omnes siccae magis fient, & spiritus animales magis mobiles, liberi, & vividiores producentur, quare per nervos magis confuse movebuntur, & quolibet etiam levi excitato refluxu per occursum liquidi refluentis, & influentis, mille producentur in spiritibus maxime liberis, nec cohaerentibus resultus quaquaversum cum impetu, & excitabuntur species vivido motui spirituum resultantium respondentes, & nullos pariter ordine deducentur in musculos, unde tremores quacunque levi de causa, nempe per quemlibet levem refluxum: praeceps, & frequens iracundia similiter quacunque levi de causa; levis enim causa levem refluxum excitat, iracundia autem praeceps, & frequens excitationem specierum vivido spirituum momento instructarum. Similiter curae, sollicitudines, molestiae, pro quarum diversitate vel succedet taciturnitas aegro adhuc sui compote, & per voluntatem cogitante de iis ipsis, quae morbus jam imminens per vim spirituum liberorum excitat, vel loquacitas, si res verba postulet, vel potius haec proveniet a facili, & frequenti musculorum linguae motu in influxu copioso, celeri, & vario spirituum, & subita, & varia ab iisdem excitatione specierum. Eodem modo excitabitur etiam risus similibus variis de causis, eoque facilius, quod labia respirantibus aliqua ex parte semper distant, unde musculis risum excitantibus per motum labiorum minor resistentia superanda, & per quemlibet influxum contractio major, & risus species. Quoniam vero sanguis ita constitutus non potest non esse naturali acrior, & membranae corporis sunt sicciores; igitur deductus praecipue ad caput, ubi membranarum densitas, atque copia easdem stimulabit acriter, & dolorem excitabit. Quia vero ad somnum requiritur, ut hu-

Quales operationes, & cujus discriminis.

Tremores corporis.

Praeceps, & frequens iracundia.

Curae, sollicitudines, molestiae, taciturnitas. Loquacitas.

Risus praeter rationem, assuetudinem.

Dolor capitis.

Vigiliae contumaces.

 mo-

mores ad humidum comparati sint, & partes humescant, neutrum autem contingit in Mania; erunt igitur in dispositione Maniae vigiliae contumaces: cum tamen adhuc adsit aliquid humidi, somni contingent, sed breves, ac leves plus minus pro diversitate humidi, quo adhuc humescunt partes, & sanguis. Ii tamen somni inquieti fient per somnia turbulenta iis excitatis speciebus diversi generis terrificis a spiritibus liberioribus, hoc est, majori momento pollentibus, cum terrefacientium species ejusmodi momenta in spiritibus excitantibus exigant. Quia vero tum splendores oculis observari arbitramur, cum splendoris species excitatur; per spiritus autem incerto, & vario motu motos, casu fieri potest, ut hae ipsae splendoris species moveantur, tum igitur splendores oculis obversari dicentur, qua etiam ipsa de causa poterunt excitari sonitus diversi generis in auribus. Sed hae ipsae species excitari poterunt etiam per motus sensuum externorum, cum enim supponatur sanguis jam tendens ad libertatem spiritus, & caloris, hujusmodi autem corpora a suis retinaculis libera quaquaversum exspirant, poterunt per extremum oculum quaquaversum divagari, sicut etiam per tympanum auris, ac tandem aliquando occurrere retinae, vel myringi, & sonum, vel splendorem excitare: sic pressis oculis scintillas cernimus, & concusso, aut agitato foramine auris externae sonum quendam obaudimus. Ab hac eadem mobilitate sive caloris in sanguine, sive spirituum in nervis, sive utrorumque orietur stimulus in Venerem acrior, & pollutio nocturna frequentior, quam promovebit siccitas membranarum major; siccitas enim major validiorem motum peristalticum producit, nempe motum, quo liquida e suis canalibus exprimuntur. Semen autem ex se in motum agitur per acrimoniam sanguinis, & spirituum; eo igitur jam motu superatur resistentia villorum detinentium, qui cum sicci sint, motu peristaltico vividiori contrahuntur, & facilius, & copiosius exprimitur semen. Sit autem jamjam invasura Mania. Sanguis igitur jam ad extremum siccitatis, & calor ad summam libertatem redactus erit, unde spiritus extreme mobiles, vagantesque cum maximo impetu derivabuntur in nervos, quare nullus jam in ipsorum motibus ordo, nullus in excitatione specierum ab iis pendentium: quare delirium levi qualibet de causa, facto nempe quolibet levi refluxu. Simili-

Somni leves, brevesque.

Insomnia turbulenta.

Splendores oculis obversantes.

Aurium sonitus.

In Venerem propensio major, & nocturna pollutio frequens.

Delirium levi omni de causa. Melancholia.

liter Melancholia, si casus ferat, ut excitetur species rei tristis, vel factu difficilis, quae meditationem exigat, sed simul spiritu alio incidente risus ineptus, & cum obscoenae rei specie conjunctus, quae sane & ipsa non minimam vim exigit ad sui concussionem, cum nihil tam agitet, quam profusio seminis. Fiet insuper, quod erit certissimum imminentis Maniae signum, ut e miti repente ferus, turbatus animo, excandescens, intente, fixe, torve intuens; erunt enim haec omnia animi, & spirituum ad violentiam compositorum, cum antea mitis illius animus, ac spiritus essent ad placiditatem instructi, unde tanta, ac tam subita mutatio arguet maximam mobilitatem, ac libertatem spirituum, & Maniae nuncium extremum, atque certissimum. Cum autem partes omnes in hac humorum constitutione fiant magis siccae, sicca autem pressionem non admittant, & quae se premi non sinunt, Dura nuncupemus; arteria, cui digitos admovemus pulsum examinantes, occurret dura, seu non cedens, vel pulsus dicetur durus. Quoniam vero partes sanguinis sicciores factae sunt; igitur destitutae suis vehiculis humidis, quibus per canaliculos glandularum fluere, & excerni permittuntur; igitur partes crassiores Tartari, & salium crassiorum in renibus secerni non poterunt: ex his autem constituuntur sedimenta; urinae igitur excernentur sine sedimentis: poterunt tamen excerni partes subtiliores eorundem salium, ac terrae, & haec cum illis permixta colorem praerubrum urinae conciliare, & cum multo facilius possint fluere partes subtilissimae, quae proinde etiam levissimae quiescente urina sursum agentur pro ratione levitatis, & levem nubem constituent. Denique si praecesserit Melancholia, Phrenitis, Furor eroticus, vel quilibet alius morbus sanguinem ad siccitatem, & libertatem caloris, reliquorumque corporum maxime mobilium separationem ac libertatem disponens, facile succedet Mania, ut patet: Melancholiam autem, & Phrenitidem, &c. hanc dispositionem intra sanguinem producere posse, manifestum est ex enarratione singulorum ejusmodi morborum. Jam igitur in siccitatem illam, ac libertatem partium maximi impetus venerit sanguis totus. Quoniam totus sanguis ita mutatus est, & aliqua semper ipsius portio ad cerebri glandulas deducitur, ex qua producuntur spiritus, & derivantur in nervos; a qualibet igitur parte sanguinis producentur spiritus ejus-

Obscoenus, & ineptus risus.

E miti ferus, excandescens, intente, fixe, torve intuens.

Pulsus durus.

Urinae sine sedimentis, praerubrae, & contentis sublime petentibus, seu levi nube.

Melancholia, phrenitis, furor eroticus, &c.

Delirium perpetuum in Mania essentiali.

jusdem rationis, nempe quaquaversum irrumpentes nullo certo ordine, ac motu, adeoque delirium excitabitur constans, atque continuum ob continuos ejusdem rationis spiritus. Si vero sanguis per intervalla vitietur per humores siccos, & partes maxime mobiles provenientes a menstruis, haemorrhoidibus &c. suppressis, tum per intervalla recurret, ac desinet, prout absumitur illa materies, ac rursus per intervalla e locis suis derivatur in vasa sanguinis, ac tum erit Mania per consensum, ut furor uterinus, &c. Delirium autem ejusmodi cum proveniat a motu spirituum omnino liberorum, & maximi impetus, conjunctum erit cum excitatione specierum momenti majoris, cujusmodi sunt violenta quaelibet, unde furor, audacia, temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia. Quod si per delirium excitetur species irreparabilis mali, cujus comparatione mori sit melius, vel ferri non possit dolor corporis universi ab illo sicco, & vellicante sanguine proveniens, Maniacus in se ipsum manus inferet, saeviet pugnis, morsibus, unguibus, vestes proscindet, carnes laniabit; quamquam & haec omnia mero casu possunt contingere, quatenus incerti motus spirituum species illas determinatas excitant, nulla praeeunte specie mali, quod concipiatur morte, vel sensu doloris majus. Quia insuper furoris, & irae species in motu esse supponitur, & illa conjungitur cum specie alicujus, cui irascimur, & in furorem agimur; statim igitur ac adstabit aliquis, movebit ille, vel producit de novo suam speciem in nervis Maniaci, qui cum jam tremere supponantur specie furoris, perinde erit, ac si adstaret ille idem, cujus species conjuncta est cum specie irae, & in quem furit, unde necessitate assuetudinis toto feretur impetu in adstantem, cujus species perinde operatur ac vera species ejus, cui irascitur, & mortem illi conscire procurabit. Quoniam vero spiritus animales sunt maxime liberi, & totum fere suum impetum exerunt; igitur in musculorum sinulos derivati, & admisti spiritibus sanguinis pariter liberis, incredibile est, quanto impetu se quaquaversum subito debeant effundere, & contractionem musculorum quanto validiorem reddere: cum autem vis a villis musculorum proveniens pendeat a vi, qua se liquida illa quaquaversum subito effundunt, haec autem non possit determinari, sed possit esse cujuscunque tantum non infinitae virtutis, cum si quan-

Per intervalla in sympathica.

Furor, audacia, temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia.

Saevities in se ipsum pugnis, unguibus, morsibus, vestium proscissio, carnium laniatio, manuum illatio.

Impetus in occurrentes, iisque intentata mors.

Robur corporis admirabile cum violentissimis motibus fere continuis.

quantitas villorum esset tanta, ut in ipsa contineri posset immensa, ut ita dixerim, spirituum rarescentium copia, vel tanta esset cohaesio inter partes membranarum, ut resistere posset absque divulsione violentiae tantum non immensae paucorum aliquot spirituum, quorum singuli tantum non immenso impetu moverentur, esset vis actualis musculi tantum non immensa; cum vero vires summae, cum quibus comparamus vires musculorum, sint infinitis multo minores, manifestum est, posita libertate spirituum quamlibet vim incredibilem a musculis exeri posse, cum absolutus impetus eorundem sit maximae, sed quoad gradum nobis ignotae facultatis. Itaque robur universi corporis in Maniacis erit plane prodigiosum, & difficile cohiberi poterunt, & vinculis adstricti eadem divellent, & qua rapit furor, eo proruent, cujusmodi violenti motus, vel saltem nisus erunt continui, cum continue adsint spiritus talia prodigiosa producentes. Hinc similiter, ut superius, aspectus torvus, & truculentus: sanguinei oculi ob particulas sanguinis tenuiores, ac liberas per motum suum nitentes quaquaversum, & arteriolas minimas, & minime sepultas sub cute, cujusmodi sunt quae in oculis, extendentes extrorsum, & visui subjicientes: cum vero partes omnes sint summae siccitatis, sicut etiam humores, vigiliae fieri poterunt, immo etiam debebunt per totum illud spatium temporis, quo vivere potest Animal absque somno, quod equidem esse satis longum praecipue in Maniacis minime dubitaverim, tum etiam quia in vigilia aliquid alimenti apponitur partibus, cum etiam quia postquam partes tam liquidae, quam solidae ad tantam siccitatem, ac fixionem devenerunt, minimum est quod perspiratur, unde minor alimenti, & somni necessitas. An vero verum sit, datos Maniacos, qui per solidos quatuordecim menses nunquam dormiverint, quod asserit Fernelius, ipse viderit: nos equidem non videmus, quo pacto fidere possit medicus, qui ter, aut quater ad summum per dies singulos vicibus invisit aegrum, an medio tempore aeger ille dormiverit: fidere autem referentibus, quam fallax est! Tempus igitur vigiliarum in Maniacis incertum esse videtur. Ab hac autem minori perspiratione fit, ut longum tempus a cibo, potuque abstinere possint, & quia nos assuevimus credere, transacto quodam brevi temporis spatio absque eo, quod cibo, potuque unusquisque nostrum re-

Aspectus torvus, & trux, oculi in aliquibus sanguinei.

Vigiliae contumacissimae, sed quantum durare vivo Maniaco possint, incertum.

Abstinentia a cibo, potuque diuturna, & fames patientiae similis.

sed haec potius credita, quam vera. reficiatur, famem invadere, hinc factum ut asseramus Maniacum esse famis patientissimum, eo quod per plures dies minime reficitur, cum re vera id fieri possit, eo quod cibo non egeat minime perspirans. Sed & illud arguit famem re ipsa in Maniaco vix dari, quod licet raro refectus, longissimum tamen temporis spatium vivit non sine viribus, argumento certissimo opus illi non esse novae materiae suppeditatione; qua conservetur, & cum ad ejus suppeditationis prosecutionem spectet fames, hanc minus in Maniacis excitari. *Hyberni frigoris patientes etiam nudi absque noxa, & eorum cutis tum calida.* Quoniam vero calor in sanguine liber est, poterit idem per totum corpus libere divagari, & avolare undecunque, adeoque etiam per partem quamlibet cutis, unde haec tacta calida deprehendetur: est autem haec vis liberi caloris acrior; igitur resistere poterit impressioni hyberni frigoris absque noxa Maniaci: quin Maniacus hanc ipsam vim frigoris vix, ac ne vix quidem sentiet; cum etenim tot motibus, iisque vividissimis intra nervos agitetur, impedient illi, ne iidem nervi tremant specie frigoris, quemadmodum nobis etiam non Maniacis fit, ut alte quippiam meditantes, hoc est specie quadam vivide trementes clamantem aliquem non audiamus, praesentem apertis oculis non videamus, famem etiam non sentiamus, & hujusmodi. *Hilaritas, cantillatio, risus immodicus.* Quae singula, ut facile patet, pro varia aliorum humorum admistione erunt mitiora, & prout sanguis est siccior, & calor liberior, magis saeva. Et juxta haec dabitur & hilaritas, & cantillatio, & risus etiam immodicus, vel voces & virium robur, & crudelitas, & immanitas, qualis ferarum, ut luporum, ut canum, &c., quae etiam fieri poterunt ab alia specie delirii, quae per opinionem fit, ut si quis se lupum fingat, lupi more operabitur, & cum ante in statu rationis noverit illum esse morem lupi, ut oves abripiat, ululet, & hujusmodi, omnem naturam ejus imitari studebit in hoc sane sapienter, sed illud stulte, quod se lupum imaginatur: sed de his etiam mox. *Varices supervenientes, & haemorrhoides morbum solvunt.* Quoniam itaque in Mania sanguis sit oportet siccus, & fluxilis; ex ea autem siccitate fit, ut partes magis mobiles cohiberi non possint, unde Maniae affectiones graviores; si igitur sanguis minus fluxilis evadat, argumento erit, partes illas siccas, quarum singulae non cohaerebant invicem, jam ad cohaesionem aliquam venire, adeoque etiam partes liberas implicare, & cohibere. Varices autem fiunt per subsisten-

ſtentiam ſanguinis, ſeu fluxus facilitatem imminutam, ſeu in re noſtra per agglutinationem partium antea disjunctarum: igitur varicibus ſupervenientibus morbus ſolvetur, ut Hippocrates. Similiter, quoniam ſanguis ab haemorrhoidibus fluere non poteſt, niſi intra eadem vaſa ſubſiſtat, neque ſubſiſtere, quin evadat craſſior, eadem de cauſa morbi ſolutionem arguet haemorrhoidum fluxus. Ulterius, quoniam Dyſenteria eſt copioſa dejectio cum ulcere inteſtinorum, unde etiam ejectio ſanguinis, ulcus autem non ſine quiete ſanguinis ad eam partem, & haec non ſine illius craſſitie, copioſa autem dejectio non ſine fermentatione humorum, qui dejiciuntur, nec fermentatio ſine fuſione, hoc eſt, ſine deſtructione fixionis; Dyſenteria igitur arguet maſſam ſanguinis jam fermenteſcere, adeoque a fixione recedere. Hoc ipſum eadem de cauſa arguet Hydrops. Mentis autem alienatio eſt veluti ſtupor mentis, qualem dicimus in ſtolidis, adeoque eſt ſpecierum omnium quies, quod eſt in Mania unicum optabile, ac ſummum ſalutis argumentum; erunt enim ſpiritus jam domiti, & naturalibus humoribus implicati, cum non ferantur coeco impetu ad excitationem ſpecierum, ſed hae quieſcant prorſus immotae, quare in Maniacis Dyſenteria, Hydrops, & Mentis alienatio bonum, ut Hippocrates. Erunt ſimiliter boni ominis evacuationes quaelibet, dummodo copioſae, per ſudorem, urinam, alvum, haemorrhoides, haemorrhagiam narium, & hujuſmodi; ſi enim copioſae fuerint, arguent criticam univerſi ſanguinis fermentationem, quam non arguerent neceſſario, ſi eſſent parvae quantitatis, ſed incertam criſim non abſolvendam natura nimis feſſa, vel factam ſolum caſu aliquo, qui ad certam rationem revocari non poſſit. Nec minus ſalutares erunt febris tertiana, vel quartana ſupervenientes; cum enim iſtae generentur, vel ab obſtructione, vel a fermentatione, vel ab utriſque, ut eaedem ſint in Maniacis, oportebit, ut ſanguis fermenteſcat, quod optimum eſt ad ejus morbi ſolutionem, vel ita craſſeſcat, ut poſſit obſtruere, quod ſimiliter bonum. Contra vero, ſi ſuccedat Atrophia, indicabit jam laſſari villos quoslibet, ſeu violentia motuum, qui ab ipſis exeruntur, vel violentia occurſuum a partibus liberis, neque produci poſſe alimentum aptum, vel non apponi, quae ſingula argumentum erunt naturae a ſuo ſtatu prorſus alienae, adeoque lethale erit:

Dyſenteria. &

Hydrops, & mentis alienatio bonum, ſicut etiam evacuationes quaelibet copioſae.

Febris tertiana vel quartana.

Atrophia, & convulſio lethales.

ſicut etiam ſi ſuccedat convulſio, quae ex hactenus expoſitis produci in Mania magis neceſſario non poſſe videtur, quam a ſiccitate muſculorum, & partium omnium: tali autem ſiccitate poſita in partibus ſingulis, ut ſe reſtituere non poſſint, fit, ut neque ali poſſint, & quod brevi vitam conficit, fit, ut neque moveri pectus, neque cor valeat, unde brevi, ac tantum non ſubito mors praeſto eſt. His autem non ſupervenientibus vivet Maniacus in ejuſdem morbi ſtatu per longum tempus, cum nihil aliud patiatur mali, quam validas, vividas, & tantum non continuas dimotiones in ſingulis minimis ſui corporis fibrillis, quae proinde prout natura conſtitutae fuerint, magis minuſve reſiſtentes iis violentis motibus, brevius, longius temporis ſpatium vivere poterit Maniacus: ſed quia continue vis cohaeſionis inter partes villorum minuitur, hinc iidem continue laſſabuntur, quouſque demum ex toto ſolventur, & morietur Maniacus per virium exſolutionem.

Diu vivit Maniacus, ac tandem moritur per virium exſolutionem.

Quoniam vero ad rerum praeteritarum recordationem requiritur ſpecierum tremor vividus, & nervorum rigiditas, utraque autem haec dantur in Maniacis; ſi igitur convaleſcant, eorum, quae ab ipſis in morbo geſta ſunt, recordari poterunt, cum vivide tremuerint ipſorum ſpecies, & propter rigiditatem nervorum factae fuerint in eodem tremore quaſi divulſiones partium ad undarum circumferentias, unde aucta, & diu permanentia veſtigia.

A Mania convaleſcentes, quae ab ipſis in morbo geſta ſunt, recordari poſſunt, & aliquando recordantur.

Quid Mania.

Ex his patet, Maniam eſſe delirium ſine febre, cum audacia, furore, & reliquis omnibus, quae expoſuimus, proveniens a fixione, & libertate partium mobilium in ſanguine, unde ſpirituum vis maxima, & vagus impetus. Et ſiquidem libertas illa partium in ſanguine ſit partium propriarum ſanguinis, generabitur Mania idiopathica; ſi vero ab aliquo viſcere, vel qualibet parte venientium erit ſympathica cum utero, cum liene, cum ventriculo, &c., de quibus ſuo loco. Dividi autem ſolet Mania idiopathica in plures ſpecies, quarum ſingulae ſunt quidem delirium ſine febre cum audacia aliqua, vel furore, vel ſaltem violentia motuum; nullae tamen neceſſario proveniunt ab illa fixione, & libertate partium in ſanguine, quam expoſuimus, imo certum eſt, aliquas earum dari, quae nihil habent cum ejuſmodi alteratione ſanguinis commune, ſed ſunt ſimplex delirium ab opinione veniens: ſic Lycanthropia, quam primam Maniae ſpeciem conſtituunt, nihil aliud eſt,

Lycanthropia.

quam

quam falſa imaginatio ſe ex homine factum lupum, ex qua ſtulta, & delira imaginatione fit, ut delirus ille Lycanthropos optime, & ſcientiſſime moveat ſpiritus, ad hoc ut imitetur lupi mores, qualem ſe evaſiſſe autumat, unde in Lycanthropia nulla cum fixione ſanguinis affinitas, nullus perturbatus ſpirituum motus, cum ii aptiſſime moveantur ſuppoſita lupi ſpecie, quae movetur non a peculiari aliqua natura ſpirituum non naturalium, ſed ab opinione Lycanthropi, adeoque Lycanthropia fit, ut delirium quodlibet ſimplex, de quo in noſtris Operationibus Animalis. Hydrophobia ſecundo loco ponitur, vel Cynanthropia, & Galeanthropia, cum homines factos ſe arbitrantur canes, vel feles, eorumque mores, & vires aemulantur, quae ſimiliter ab opinione pendet, nec quicquam habet cum Mania communionis: ajunt autem inſuper, opinionem abeundi in ſimilia bruta excitari poto ſanguine eorundem brutorum, vel comeſto cerebro, quod etſi fortaſſe non eſt excludendum ex eorum numero, quae fieri poſſunt, rationes tamen, quae proponuntur, ridiculae, ac falſae ſunt. Vera autem Hydrophobia eſt canina rabies communicata a morſu canis rabidi, quae in delirium agit, ſed non ſemper, imo frequenter dantur rabidi, qui ſibi mente conſtant, & morbi invaſionem ſentiunt, & rogant, jubentque, ut ſibi vincula injiciantur, ne ipſi in amicos, & adſtantes irruant, eoſdemque movent, ne ori manum, aut quidlibet admoveant, ne morſibus lanientur, ex quo patet, quam nihil habeat morbus hic cum Mania affinitatis. Cauſa autem ejus eſt ſane aliquid a cane communicatum ſanguini certo modo ipſum ſanguinem fermentans, ut mordere, ut concuti, ut vim maximam exerere, ut aliquando delirare, ut aquam averſari debeat rabidus, quorum omnium neceſſaria operandi ratio poteſt eſſe quidem ſimilis rationi, qua operatur vis Maniam referens, ſed neceſſarium non eſt, ut ſit eadem, ita ut ſpecies Maniae conſtitui debeat morbus, qui eſt etiam aliquando ſine delirio. Tertium locum occupant Tarantati, quartum Chorea S. Viti. Tarantati delirant etiam, ſed non ſemper, & ad ſonitum alicujus inſtrumenti muſici, quanquam coeteroquin ſint ſatis debiles, & omnino languidi videantur, & ſurgunt ſubito, & ſaltus, & choreas etiam laborioſiſſimas agunt. Morbus hic producitur per morſum cujuſdam Phalangii Tarentini in Apulia, & per

Hydrophobia. Galeanthropia. Tarantati, & Chorea S. Viti.

 vo-

voces musicas maxime mitescit. Huic similis est Chorea S. Viti, ex eo sic nuncupata, quod S. Vitus hujusmodi morbo obsessos ad sanitatem revocare creditur, & hoc morbo detenti dies, noctesque saltant, & continue saltare gestiunt; quod sane delirium esse nemo non videt. Quantum in hisce duobus morbis possit esse fallaciarum, & astuum in saltatoribus ipsis, non recensebo fusius, cum certum sit, repertos homines, qui ejusmodi morbis se affectos simulabant, cum nihil re ipsa tale paterentur. Fieri insuper potest, ut ejusmodi saltatio sit simplex delirium a qualibet opinione productum, qua fiat, ut delirus ille saltare debeat. Sic fieri potest, ut vigeat delira opinio delectationis in saltu, vel remedii stulte crediti alicujus mali, vel quid simile; hac enim profecto opinione fiet, ut delirus ille continue saltet, quemadmodum omnes insani, vel sani opinantes faciendum aliquid, illud ipsum, quod faciendum opinantur, faciunt, vel continue, si continue faciendum judicant, vel per intervalla temporis, si per vices. Caeterum cum Taranta, & Hydrophobia sint quidam morbi, qui certo proveniunt ab admixtione alicujus corporis a phalangio, vel cane rabido derivati in sanguinem, rem esse similem proprietatibus venenorum, manifestum est: quare de hujuscemodi morbis suo loco, cum scilicet de Venenorum viribus differemus.

MELANCHOLIA.

Melancholiam communiter definiunt delirium sine febre cum timore, & moestitia: quia vero iidem Medici, qui hanc definitionem admittunt, dari Melancholicos, vel certa tempora in Melancholia asserunt, in quibus per ejusdem morbi vim excitatur risus, laetitia, cantus, securitas, mirum est, quantum se torqueant, ut positam definitionem retineant, & cum ipsa has contrarias affectiones concilient. Melius aliquanto Aretaeus, qui Melancholiam definivit *angorem animi in una cogitatione defixi, atque inhaerentis absque febre, & furore, a phantasmate Melancholico ortum*; cum enim apud Medicos morbus hic in eo praecipue situs sit, quod aeger falsa alicujus opinionis specie illuditur, quam tamen suo malo veram credit, apte in definitione Aretaei id exponitur per verba *in una cogitatione defixi, atque inhaerentis:* at vero cum, inquit, angorem ani-

animi esse Melancholiam; id vero minime convenit cum omnibus Melancholicorum affectionibus; angor enim est quid triste, & graviter, seu quodam veluti dolore afficiens animum, cum tamen Melancholici non semel rideant, cantent, &c. Itaque rectius definiri posset Melancholia delirium sine febre, quo delirans imaginatur de re aliqua singulari, vel paucis aliquot tanquam verum id, quod est falsum, & tristis est, aut laetus, timens, aut securus, prout imaginatio illa conjuncta est cum speciebus tristitiae, laetitiae, timoris, securitatis. Quia vero invaluit tantum non apud omnes, Melancholiam esse delirium sine febre cum timore, & moestitia, quanquam haec sit species, non genus ejus, ut ex praemissis hisce paucis patet, nos usitato apud Medicos loquendi modo inservientes hanc ipsam ab iis definitam Melancholiam exponemus, ad ipsam deinde revocaturi omne fixarum de re aliqua, & falsarum opinionum genus cum quibuscunque affectionibus conjunctum, quae eatenus Melancholiae dicendae erunt, quatenus in fixa, & falsa opinione de re aliqua positae sunt, cum per id conveniant cum hac Melancholia vulgariter definita, in qua datur fixa, & falsa opinio de re aliqua timorem, & moestitiam producente. Hanc igitur Melancholiam.

ANTECEDENTIA.

Antecedunt vigiliae, cogitationes assiduae, curae, diuturnus luctus, constans abjectio animi, subitus, ac vehemens terror, & consternatio, seu per somnium, seu per spectrum, noctu, locis obscuris, silvis falso obversari sensibus creditum, species casu excitata rei terribilis. Hinc magis proxime ipsam praeeunt somni breves, interrupti, somnia turbulenta, vertigines, aurium sonitus, moestitia, ac tristitia praeter occasionem, tristium cogitatio, metus inanis, seu sine causa: in una, eaque tristi cogitatione defixa mens, taciturnitas, morositas, fuga ab hominum frequentia, solitudinum amor, & prosecutio; suspicio: tolerantia inediae in aliquibus tam pertinax, ut mori malint, quam vesci: crebra suspiria, respiratio tarda, & rara; pulsus tardus, parvus, rarus, ac tandem jam ingruente morbo, quae absurda cogitant, sermone, & gestu repraesentant, sed sine furore & febre. *Si metus, atque tristitia longo tempore per-* 6. Aph. 23.

ſeverent, *Melancholiae eſt ſignum*, ait Hippor. & idem. *Si de-*
7. Aph. 40. 6. Epid. 8. 54. *repente lingua incontinens fiat*, *aut aliqua pars attonita ſtupeat*, *ſignum eſt melancholicum:* & rurſus idem. *Atra bile vexati morbo quoque comitiali corripi magna ex parte conſueverunt: & morbo comitiali laborantes atra bile divexari*: *at horum utrumque magis accidit*, *prout ad alterutram partem morbus inclinaverit*; *etenim ſi in corpus*, *morbo comitiali laborant*; *ſi vero in mentem*, *atra bile vexantur*. Hactenus ille, Morbi calidi, ut Phrenitis, Mania. Et haec idiopathicam antecedunt. Sympathicam vero ſigna omnia humorum Melancholicorum, ſi ſit a toto corpore, ab hypochondriis hypochondriaca, ab utero hyſterica, &c.

CONJUNCTA.

TImor, moeſtitia, nulla febris, delirium fixum ſemper in eadem cogitatione rei timorem, & moeſtitiam producentis. Reliqua ſe habent ut in ſignis antecedentibus, cum quibus conjungitur quicquid per aſſuetudinem ſolitus fuit operari, timens, ac moerens, ſui compos ille jam delirus, & quicquid ſpecie delirii ſuppoſita apte judicat eſſe faciendum, ut vel timore ſecuritatem aliquam, vel moeſtitiae levamen inveniat, vel in mortem, ſi deſperatus eſt, veniat.

SUCCEDENTIA.

6. Epid. 54. EPilepſia quandoque, ut Hipp., & ut idem rurſus. *Morborum Melancholicorum ad haec tempora* (nempe Veris, & Au-
6. Aph. 56. tumni) *periculoſi decubitus*, *vel corporis ſiderationem*, *vel con-*
6. Aph. 21. *vulſionem*, *vel Maniam*, *vel coecitatem denunciant*, & rurſus idem *Inſanis ſi varices*, *vel haemorrhoides ſupervenerint*, *inſaniae ſolutio* (explicat enim hunc Aphoriſmum Galenus de Melancholia.) prodeſt etiam Elephantiaſis, egeſtiones nigrae, ſcabies.

Quoniam in unoquoque delirio, in quo certae ſemper unius, ejuſdemque rei ſpecies obverſatur opinio, ea ſit nervorum cohaeſio ad circumferentias undarum oportet, ut reſtitui illi non poſſint, ex quo fit, ut ſpiritus cujuſcunque impetus, etſi nitantur nervos in alios tremores agere, tamen veluti per lubricum dilabentes ad uſque circumferentias non reſtitutas eundem tremorem ſemper conſervent: eo autem difficilius reſtituuntur nervi, quo ſunt denſioris, & ſiccioris naturae, poſtquam toties dimoti ſunt, ut reſtitui ulterius non poſſint, & per illam permanen-

nentem inflexionem multo validius impediunt, ne iidem nervi ad alias partes inflectantur, ac denique eo magis urget ejusmodi impedimentum, quo nervus est siccior; est enim tensior, & quo magis spiritus sunt frigidi; sunt enim minoris impetus: ad frigidum autem, & siccum accedunt Melancholici ex totius temperamento, vel temperie cerebri sive propria, sive adventitia ab hypochondriis, utero, &c.; igitur in Melancholicis dabitur dispositio maxima ad delirium Melancholicum: quia vero ad hoc, ut sit delirium, necessaria est fixa illa nervorum inflexio, haec autem sese restituendi sublata potestas in nervis pendet a diuturno, & millies repetito eodem tremore (unde fit opinio fixa, & immutabilis;) igitur delirium, in quo certa species semper versetur animo, non est necessario conjunctum cum temperamento totius, vel partium Melancholico, sed solummodo necessario requirit speciem cujuscunque rei laetae, moestae, generosae, ignavae &c., quae antea tamdiu premuerit, ut in nervis, cujuscunque conditionis, ac temperiei illi sint, omnino impediverit facultatem restituentem; hac enim posito spiritus quocunque nitantur, sive calidi, sive frigidi sint, semper quasi per lubricum dilabentur ad usque circumferentias in inflexione permanentes. Cum autem species illa inflexilis conjuncta sit per assuetudinem cum iis motibus, habitudinibus totius corporis, & partium, & cum iis cogitationibus, quae rebus laetis, tristibus, timendis, generosis &c. conveniunt; igitur quousque species illa inflexilis per dilapsum novorum spirituum in tremorem agetur, eo usque illae habitudines, illi motus, illae cogitationes habebuntur, & quicunque ita se habet, delirus dici merebitur. Quia vero & frigiditas, seu minor impetus spirituum in Melancholicis, & siccitas nervorum hanc inflexibilitatem majorem facit, hinc posita opinione fixa, facile poterunt in delirium abire ejus temperamenti homines sive totius, sive partium, sed antea opus erit eadem illa opinione fixa. Hanc autem producent spectra, somnia &c. quae inter antecedentia recensuimus, in nervos incurrentia hominum diversis opinionibus per leges, & assuetudines instructorum de inferis, de dolore, de morte, de pudicitia, & si quae sunt alia, ex quo fiet, ut summum, vel plus minus timendum aliquid concipiat, nempe speciem majoris, aut minoris impetus, seu diuturnioris, circa quam haerebit longo tempore, hoc est, per assuetudinem quiesce-

Delirium melancholicum non conjunctum necessario cum causa atrabilarii temperamenti, sed

Cum praecedente fixa alicujus, & cujuslibet rei opinione.

Temperies atrabilaria adjuvat solum.

Spectra, somnia, &c.

Praecedentia quaelibet.

escere non permittet, ut rem bene introspiciat, atque perpendat, ut intelligat, quantum inde mali immineat, an illi se subducere possit, an ad desperationem veniendum, inter quae cum nulla plerumque affulgeat securitatis lux, & certi exitus, fiet suspiciosus aversator hominum, cum de iis dubitet, lucifugus, silvipeta, & hujusmodi. Quin imo haec singula contingent etiam, antequam delirium veniat, eo scilicet tempore, cum species non adhuc tamdiu tremuit, ut omnino tremere non possint aliquibus aliis tremoribus nervi, accidentque illa per vices, prout illa species aut solitaria, aut plus minus conjuncta cum aliis tremit, eaque tremente erit aeger modo tacitus, ac secum de re, quae obversatur animo, reputans, modo secum loquens, quod eadem cogitatio est linguae motibus expressa, modo flens, modo ratione concepti doloris suspiriosus, vel similiter suspiriosus, quia cum propter tardum, & imminutum fluxum spirituum, eosque parvi impetus debeat esse in his affectionibus respiratio tarda, & rara, ut sanguinem intra pulmones subsistentem exprimat haerentem insuper facile, si sit Melancholicus, nempe crassus. Pulsus similiter tardus, parvus, rarus, cum praecedentibus omnibus, quae facile ex his patent. Vides interim, quam inane, ac plane puerile sit, quod Galenus tradidit, & Medici satis unanimiter admittunt, Melancholici delirii causam esse spiritum animalem tenebricosum, qui obscuritate sua inficiat operationes animi; neque enim in delirio etiam, quo tristia concipiuntur, dantur ullae tenebrae, obscuritas, aut infectio in speciebus triste illud repraesentantibus, & ea, quae cum ea specie conjuncta sunt, imo repraesentantur vivide, clare, perspicue, simulatur risus, cantus, laetitia, ut mortis fiat compos delirus aliquis, atque insuper cur spiritus ille tenebricosus non inficit omnes species, sed illam solum, de qua delirium excitatur. Cur illam solam excitat? Sed haec satis. Facile autem patet, deliria hujusmodi esse posse cujuscunque generis, prout species excitatur non delebilis: excitari autem illa potest non solum per externa, ut superius, sed per interna etiam, ut in somniis, ac tum erit illius delirii causa, & origo omnino a casu repetenda, quae promovebitur & conservabitur a temperamento totius, aut partium melancholico, ut superius: itaque erit Melancholicus, sed non ab humore frigido, & sicco, qui se Regem, qui se Deum, qui se rerum omnium potentem, qui elegantem,

gantem, qui formosum, qui vitreum, qui ex grano milii, aut panici, qui cuculum, qui lusciniam, qui lupum, aut felem existimet, & hujusmodi mille, prout vel externum aliquid vivide sensus movens, vel internum aliquid casu excitatum fixae opinioni occasionem dederit, qua deinde fit, ut delirus ille se esse imaginetur id, quod semper obversatur animo, quae deliriorum species eo solum sunt Melancholicis annumerandae, quod ab opinione falsa, & fixa pendent, non autem quod ab atra bile proveniant. Hinc patet, *cur metus, & tristitia longi temporis portendant Melancholiam*; longitudo enim illa temporis in eodem statu moeroris, & tristitiae fixam de eadem re speciem indicat, adeoque proximum delirio gradum. Similiter, cum humor Melancholicus sit crassus, si vel nimis premat alicubi cerebrum ita, ut spiritus ad partes derivari non possint, vel deriventur incertis vicibus, ac legibus, fient attonitae partes, vel incontinentes, nempe incertis motibus motae, quae etiam provenire poterunt a crassitie spirituum, & inordinata, vel eadem, & nullius ordinis crassitie sanguinis, cum utraque haec liquida, supposita cacochymia melancholica, esse debeant crassiora, sed necessarium non sit, ut sint aeque crassa in singulis suis partibus. Eadem ratio est de Epilepsia, vel antecedente, vel succedente Melancholiae, ut patet. Morbi vero calidi absumunt humiditatem, & calorem expirare faciunt, unde superest Melancholica natura sicca, & frigida cum siccitate nervorum &c. Deest febris, vel quia morbus est in sola tensione nervorum, quando non conjungitur cum cacochymia, vel humores sunt frigidi, & sicci, unde nec fermentescere, nec facile obstruere, nec irritare multum possunt, unde nulla febris causa. *Melancholicorum autem decubitus vel siderationem*, hoc est, Apoplexiam, *vel convulsionem, vel maniam, vel coecitatem pariunt*, quia cum decubitus supponatur, erit Melancholia cum materia, quae si cerebrum premat, vel impleat glandulas ita, ut spiritus generari, vel derivari non possint, vel impleat musculos, summos nervos, aut summas arterias, sensum & motum impediet, seu fiet Apoplexia: si impediat fluxus per assuetudinem, & solus supersit fluxus naturalis, fiet motus tonicus, vel convulsio, quae etiam fieri poterit, si humor permutetur, & abeat in siccum, & oriatur convulsio a siccitate, sicuti eadem de causa Mania: caecitas vero vel a siccitate humorum oculi, vel ab obstructione ner-

[Margin notes: 6. Aph. 23. — 7. Aph. 40. — 6. Epid. 8. 54. — Morbi calidi. — Nulla febris. — 6. Aph. 56.]

vi, vel ab obstructione arteriarum, vel a decubitu intra ipsum ocu-
6. Aph. 21. lum. *Quod si in eodem delirio cum materia superveniant haemorrhoides, vel varices, materia delirii alio derivabitur*, & tolletur causa conservans siccitatem, sicut etiam cum est per solam speciem fixam; detracto enim sanguine laxantur magis partes. Postremo, in eodem delirio per elephantiasin, scabiem, egestiones nigras vel materia subtrahetur, vel auferetur stimulus, & siccitas siccitatem, & inflexibilitatem nervorum conservans, unde facile salus: ex his igitur patet, Melancholiam esse delirium sine febre cum timore, & moestitia ortum a fixa, & constanti specie, sive imaginatione rei timendae, & dolendae, quam promovet temperamentum corporis totius, aut aliquarum quarundam partium melancholicum, & siquidem sit capitis, esse Melancholiam idiopathicam: si aliarum partium, sympathicam. Patet itaque reliqua omnia deliria sine febre, & quae furiosa non sint, ut maniaca, quanquam re ipsa non melancholica, hoc est, non provenientia ab atra bile, ad Melancholiam, ut superius diximus, posse referri, quatenus & ipsa sunt delirium sine febre a fixa, & constanti specie ejusdem semper, ac certae rei, atque proinde ad hanc deliriorum seriem etiam forte propius pertinere Lycanthropiam, cum illa sit per solam opinionem, Cynanthropiam etiam non ex morsu canis rabidi, sed similiter per imaginationem, & quaecunque sunt opiniones, quibus existimamus nos factos brutum aliquod, vel quid simile animatum, vel anima carens. Pertinet huc furor eroticus, seu amatorius ita dictus, non quia hoc morbo affecti furant, ut maniaci, sed quia amor furor est, pertinet huc, inquam, cum hic furor nihil sit aliud, quam opinio fixa, & imaginatio tenax de re amata, qua fit, ut aeger nunquam in eodem statu persistat, cum modo timeat, modo speret, continue dubitet de amore mutuo, unde modo laetus, prout spes adblanditur, modo tristis, cum timor urget, modo effusae laetitiae, cum imaginatur aliquid tanquam certum argumentum mutuae benevolentiae. Si autem desperet, tunc summa tristitia, lachrymae, suspiria, taciturnitas, respiratio tarda, magna, pulsus parvus, rarus, inter quae si dilecta veniat, subito pulsus frequentior, & major, aucta respiratio, primo taciturnitas, mox vox, & gaudium, & plena salus, si illa arrideat, si amatorie tueatur, si finem spondeat diuturnitati poenarum. Hae au-

Quid sit Melancholia.

Lycanthropia, & Cynanthropia. Furor eroticus seu amatorius.

autem, & similes furoris erotici affectiones ex superioribus, & Operationibus Animalium facile patent, cum pendeant partim ex assuetudine, partim ex necessitate instrumentorum, & motuum. Secundo, huc pertinet Melancholia errabunda, ita nuncupata, quod errare soleat, & praecipue mense Februario invadere, in qua aeger ne per horam quidem potest in eodem loco quiescere, sed cogitur huc illuc continue vagari, nesciens quo vadat, timidior est omnibus Melancholicis hominum frequentiam fugiens, noctivagus per sepulcreta, per solitudines, nec scit unquam, quid fugiat, quid quaerat, quid velit. Corpus siccum, & aridum, oculi concavi, sine lachrymis, exsucci, lingua arida, color corporis citrinus, ulcera non raro in cruribus, quae non consolidantur. Haec autem vel ab opinione rei tristis antea conceptae, vel casu excitatae per abundantiam humoris terrei, & sicci, & per cogitationem firmatae. Ex eo autem quod vagentur, nec sciant quo vadant, dicta est Arabibus Kutubuth, quo nomine ipsis est Animal, quod per superficiem aquarum stagnantium huc illuc continue cursitat. Postremo, huc referenda est Melancholia attonita errabundae contraria, in qua aeger loco non movetur, imo nec situ, sedens nunquam assurgit, stans nunquam sedet, jacens nunquam se erigit, nec pedes agit, nisi ab adstantibus promoveatur, & loco pellatur: hominum frequentiam non fugit, interroganti non respondet, licet dictis animum advertere videatur, monita nihil curat, ac si surdus esset, objectis visui, & tactui non attendit, quasi cogitabundus, & cogitatione aliarum rerum distractus dormit, vigilat per intervalla, cibum ori admotum comedit, potum haurit. Rarissimum morbi genus, nec a Sennerto visum, sed a Medico Electoris Saxoniae Jacobo Jano amico suo semel in viro 30. annorum Ecclesiae cujusdam Pastore, & sibi communicatum. Ex relatione autem patet, totum hoc ab opinione fixa ortum duxisse. Ait namque: Hic temperamento melancholicus verno tempore Melancholia laborare coepit, tristiorque subinde factus nihil quidem absurdi protulit, attamen quasi tentationibus vexatus, sed propter peccata (quae in juventute commiserat non atrocia, sed levia plane) se cum Deo in gratiam redire non posse sibi persuasum habebat, indignumqne se reputabat, qui gereret munus Ecclesiasticum. Itaque desperabundi instar non tan-

Melancholia errabunda, Arabibus Kutubuth.

Attonita.

tum totum tempus vernum, ſed & integram aeſtatem, qua aliquoties ſibi ipſi, ut ex uxori violentas manus inferre tentavit, ſuaque interdum, & quaſi per paroxyſmum μετ' αποδῆς agere viſus eſt, miſere tranſegit. Tempore autumnali fervore illo in actionibus remittente triſtior praeter modum factus eſt, ſemperque tacens crebra ſolum ſuſpiria ingeminavit. Amicis praeſentibus, & variis conſolationibus aegri miſeriam lenientibus, interdum a Melancholia & triſtitia ſerio dehortantibus lubens quidem auſcultare viſus eſt, ad reſponſum tamen dandum licet variis propoſitis interrogationibus continue inſtigatus permoveri non potuit. Hanc tamen vocem aliquando edidit: Ah Deus? qua excepta aliquot ſeptimanis non verbum ullum ex eo licet ſaepius interrogato, & ut loqueretur monito, extorqueri potuit. Interim nocturno tempore dormiebat bene, mane evigilans cogitabundi inſtar in lecto immobilis jacebat, e lecto opera uxoris elevatus ab eadem veſtibus induebatur, indutus ſtabat inſtar ſtatuae manu capiti, & temporibus ſponte admota, quod praeter modum triſtes facere ſolent, ſuſpirabat, impulſus, & manu deductus incedebat, ad ſcamnum, vel ſellam adductus ſedebat, inſtigatus menſae aſſidebat, cibum a conjunge in os inſertum edebat, & cantharo ori applicato, quem manibus arripiebat & tenebat, bibebat. Hic affectus duravit toto autumno, media hyeme minui coepit, ita ut tandem reſtitutus munus Eccleſiaſticum iterum obiret, cui adhuc praeeſt, triſtior tamen, quia natura Melancholicus longo tempore eſt deprehenſus. Quam affectionem a fixa credulitate ſui diſcriminis, & deſperatione, & continua alta cogitatione de rebus ſuis poſt obitum accidiſſe palam eſt, ut leviter advertenti patet ex noſtris Operationibus Animalium. De Melancholiis autem per conſenſum, & praecipue hypochondriaca in Morbis Abdominis.

PARALYSIS, SEU RESOLUTIO.

ANTECEDENTIA.

Apoplexia, ictus ſpinae, contuſiones, vulnera, preſſiones a tumoribus, luxationes vertebrarum, ſenectus, argenti vivi tractatio, natatio in aqua frigida, decubitus ſuper lapide fri-

frigido, calidiorum usus, tempestas frigida, & humida, vestimenta, & tegumenta quaelibet frigida, & humida, crapula, & ebrietas (quae tamen etiam operationes capitis vitiat, aut tollit) narcotica, praecisio nervorum, scorbutus, elephantiasis, in qua aliquarum partium saepe sensus perit: victus ratio humida, & frigida, vel calida, & sicca, sicut diversae anni tempestates, aetates &c. diversam qualitatem Paralyseos excitant: nivis, vel glaciei contractatio, venus nimia, peripneumonia, colica. Jam invadentem Paralysin praeit torpor, & tremor.

CONJUNCTA.

OPerationum mentis, & sensuum internorum vel nulla laesio, vel levissima: modo sensus solum, modo solum motus, modo utriusque ablatio, vel in toto corpore infra caput excepto pectore, & corde, vel in altero tantum latere corporis (quae ἡμιπληγία dicitur, illa παραπληγία, & cum sine sensu & motu est, perfecta: cum sine alterutro tantum, imperfecta) vel aliqua solum corporis parte, puta brachio, manu, crure, lingua, &c. ac tum dicitur Paralysis particularis. In Paralysi sine motu partis affectae a quibuscunque volentibus nulla fere adhibita vi dimoveri, & circumverti possunt ad suas articulationes nihil resistentibus aut musculis, aut ligamentis. Longius protracto morbo pars affecta atrophia contabescit. Resoluta pars in oppositam cedit: frigiditas partis resolutae. Altera calida, vel calidissima, pulsus aliquibus parvus, tardus, languidus, aliis rarus, creber aliis, aliquibus nullo ordine intermittens.

SUCCEDENTIA.

PAralysis a concussione, vel succussione corporis lethalis: cum mictu sine sensu, & voluntate diuturnior, sed fere lethalis: cum partis affectae extenuatione, & atrophia lethalis citius, tardius, prout haec est, aut illa pars: cum frigore ejusdem periculosa, magisque timenda, si partis oppositae sit calor insignis: ex scirrho incurabilis. Gulae resolutio periculosa: ex Apoplexia difficile curabilis: minus periculosa, si solum motus, aut solum sensus ablatus sit: incurabilis, quae a nervorum praecisione transversa. Tremor Paralysi superveniens in parte resoluta bonum, sicut etiam, augmentum caloris, vel nunquam

calore fuiſſe deſtitutam: facilius curabilis in cruribus, ac pedibus, difficilis in ſenibus. Superveniente febre curatur non raro, & per ipſam ſolvitur, ſicut etiam per Diarrhoeam: cum reſoluti lateris oculus imminuitur, exigua eſt ſpes ſalutis. Hyeme difficile curatur, vere, & aeſtate facilius.

Cauſa Paralyſis non afficit cerebrum.

Quoniam in Paralyſi operationes animi aut nihil, aut vix laeduntur; igitur cauſa producens hujuſmodi morbum cerebrum aut nihil, aut vix afficit: tollitur autem ſenſus aut motus, aut uterque; igitur afficientur alterutrius, vel utriuſque inſtrumenta, quae aut extra cranium ſita ſunt, aut intra, ſed infra cerebellum, nempe ſpinalis medullae caudex. Quoniam inſuper in Paralyſi cum privatione motus oſſa partis affectae nulla vi a quocunque volente quaquaverſum ad articulationes aguntur; igitur nec ligamenta oſſium rigida, ſicca, vel quacunque de cauſa inflexilia ſunt, nec muſculi contracti, ſicci, vel quacunque de cauſa inflexiles, quare in Paralyſi ſine motu muſculi ſunt abſque contractione. Paralyſis igitur ſine motu produci poterit omnibus iis de cauſis, quibus tollitur muſculorum contractio, excepta tam magna villorum ſiccitate, ut iidem facti ſupponi poſſint inflexiles; tunc enim propter inflexilitatem conſtituerent partem veluti rigidam, & oſſa ejus dimoveri ad articulationes non poſſent abſque vi maxima, tanta nempe, quae ſufficeret flexioni villorum dirigentium. Itaque, quoniam ad contractionem muſculorum requiritur influxus ſanguinis, & liquidi per nervos, quae intra ſinus villorum ſubito rareſcant cum impetu, vel ſe ſubito in bullas innumeras quaquaverſum effundant, & tam arcta, ac tenſa villorum textura, ut trudi extrorſum poſſit ab impetu rareſcentium liquidorum, non autem cedat ut mollia, & diffluentia, aut permittat exitum iiſdem liquidis abſque eo, quod ab ipſis urgeatur; igitur ſive villi ſint ita molles, & flaccidi, ut cum intra ſinus eorum rareſcunt liquida, diſtrahantur abſque truſione extrorſum, ſive tam rari, ut per eorum interſtitia, liquida dum rareſcunt, evaporent, abſque eo, quod villi concipiant impetum ad exteriora, ſive quod neutrum liquidorum, aut alterutrum influere poſſit in ſinulos exterius, aut interius compreſſos, infarctos, obſtructos, aut compreſſos ad emiſſaria, ſive quod licet utraque influant, ſint tamen a natura ſua tam aliena, ut rareſcere, vel ſubito effundi cum impetu qua-

Paralyſis ſine motu a quibuſcunque contractionem muſculorum prohibentibus, excepta ſiccitate nimia villos ad inflexilitatem redigente.

qua-

quaverſum non poſſint, ſive denique quod ad uſque emiſſaria intra villos fluere non permittantur, tolletur ſemper motus, ſeu contractio muſculorum, & ejuſmodi motus privatio erit ſemper conjuncta cum facili oſſium dimotione ad articulationem partis affectae. Quicquid igitur aliquot, aut plura ex his poteſt producere, poterit, imo debebit eſſe Paralyſis ſine motu. Primo igitur, ſi muſculi nimis humeſcant, ita ut ipſorum villi quodammodo macerentur, quales telae ex villis lanae, aut lini, aut ſerici diu detentae intra aquas, vel paginae bene madidae diſtrahi poterunt abſque eo, quod eorum longitudo fiat minor, imo vero facile fiet major partibus ab invicem quaſi libere diſcedentibus, & ſe a naturali contactu removentibus, ſeu fiet motus motui contractionis contrarius, cum in contractione partes per longitudinem villi diſpoſitae ita ſe habeant, ut totus villus fiat brevior, hoc eſt, partium motus, quae moveri deberent a muſculis ita affectis, etiamſi ſpiritus in ipſos naturaliter influant cum omnibus reliquis ad contractionem neceſſariis, non ſuccedent prohibito per nimiam laxitatem mutuo acceſſu terminorum per longitudinem, qui neceſſarius eſt ad contractionem. Eadem humiditas faciet, ut ſpiritus, cum rareſcunt, facile ac tantum non ſubito expirare poſſint abſque eo, quod vix quicquam urgeant villorum ſolidas partes; cum enim illi molliores ſupponantur, laxioris etiam erunt compaginis, & ipſorum interſtitia cedent quaquaverſum, & locum facient quibuſcunque ſubeuntibus, quae ſubito penetrabunt, & expirabunt nihil trudendo villum extrorſum, inde duplici de nomine contractio ab humiditate prohibebitur. Hujuſmodi autem humiditas vel provenit ab humorum omnium maſſa, temperamento, per morbum, aut victus rationem, aut regionem, aut anni tempus humida, vel per abſumtionem partium durum, & vividum, & cohaerens in villis conſervantium, ut fit in nimia Venere, qua partes omnes flacceſcunt, & collabuntur, & ſi quae his ſimilia ab humoribus, & toto corpore petenda; vel haec humiditas eſt per occaſionem aliquam externam, aut internam uni, alteri, aut pluribus muſculis congeſta, & ad eos ſtagnans, & fixa, unde iidem, aut unus, aut alter ille humeſcens, & molleſcens contractioni concipiendae fit ineptus. Quod ſi humiditas ſit cum frigiditate conjuncta; tum contractio multo validius prohibenda erit; humi-

Ab humiditate, eaque

Externa, vel interna.

Frigiditas cum, vel ſine humiditate.

miditas enim faciet, ne villi contractionem possint concipere, & ut spiritus facile expirent: frigiditas vero, si qui non expirarent, cohibebit, & faciet, ut minori cum impetu rarescant, vel non excidant e canalibus suis gelando, & densando, & vel comprimendo, vel obstruendo: sic author est Galenus, & post eum alii plures, inventos, qui tali Paralysi correpti sint propter circumfusum corpori frigidum aërem, ventum borealem, contractationem nivis, vel glaciei, moram in aqua frigida, sessionem supra lapidem frigidum, quorum illa, quae cum humiditate conjuncta sunt, villos solummodo afficiunt; quae vero cum frigore, liquida. Et Idem asserit rursus Paralysi correptum quendam, qui hyeme, tempore frigido, & pluvio pallium madidum diutius obvolutum collo detinuerat, quod equidem factum est, non quia villi musculorum manus quicquam ab humido, & frigore pallii paterentur, sed quia spiritus ex colli vertebris per nervos fluentes ad usque manum partim gelu constricti, partim cohibiti a nervo introrsum acto per intrusum humidum ad summam manum pervenire non poterant. Erit igitur ab humiditate sola, vel conjuncta cum frigore quaedam obstructionis species producens Paralysim, sive statim ad emissaria canalium, sive per eorum longitudinem, quoties trudendo introrsum canales occludit cavitatem ex toto, aut parte, vel congelando humores prohibet ipsorum influxum: & ad primam revocari poterunt pressiones omnes extrinsecae nervis, ita ut spiritus impediant, ne fluant, vel extrinsecae musculis, ita ut liquida excidere intra sinus, vel apte rarescere prohibeant: hujusmodi sunt casus ex alto, ictus, luxationes, vulnera, contusiones, praecisiones nervorum, tumores proximi, lapides, humores coagulati, &c: ad congelationem vero poterit revocari humor frigidior, humidior, crassior, qui per arterias, aut nervos fluat praeter naturam, atque ita derivationem spirituum impediat, sive ille humor proximus sit emissariis ejusmodi vasorum, sive intra eadem contineatur prope nervorum originem. Et siquidem hujusmodi pressio, & causa prohibens fluxum sit prope principium spinalis medullae, vel per totam ipsam, aut nervos omnes, vel per universum arteriarum numerum, vel per omnes musculos infra caput, vel haec omnia, aut eorum aliqua simul contingant, fiet Paraplegia: si aliqua ex his causis, vel omnes, vel aliquot vi-

[Margin notes: 1. de loc. Aff. 6.] [4. de loc. Aff. 4.] [Ab obstructione per pressionem externam, vel congelationem intra &c.] [Paraplegia, Hemiplegia & Paralysis particularis.]

vigeant ad aliquos ſolum nervos, muſculos, aut arterias, fiet Paralyſis particularis: ſi denique ad dimidii corporis nervos, muſculos, aut arterias, Hemiplegia. Reliqua, quae ſupra numeravimus in cenſu cauſarum Paralyſim producentium, ex his expoſitis nullo negotio patent. Quia vero nervi praecipui, & plurimi, qui ad coſtas, & cor feruntur, intra cranium ducunt originem, ubi minime viget Paralyſeos cauſa, hinc reſpirationis, & cordis motus non aboliti, & minus mutati, quam reliqui motus in Paralytico: imo motus cordis non in unoquoque Paralytico idem, ſed aliis languide, aliis parum, rarius, crebrius aliis contrahitur, aliis quieſcit a contractionibus per aliquod ſpatium temporis, ut ex pulſu patet, qui differentias exhibet in diverſis Paralyticis reſpondentes ſingulis hiſce motibus cordis, ut ſuperius annotatum eſt: quod ſane arguit non ſublatum, & impeditum penitus motum cordis, ſed vitiatum, & laeſum, prout vis premens, vel aliarum cauſarum quaelibet major eſt in capite, vel reliquis nervis a ſpinali medulla venientibus, vel prout ex vi Paralyſeos ſanguis per venas non refluit, vel in arterias coronarias non influit naturali quantitate, qualitate, & tempore; ita enim fieri poterit, ut etiamſi cor valide, & alterne juxta naturae ordinem contrahatur, pulſus tamen videri debet intermittens, vel parvus pauco ſanguine, vel nullo per contractionem illam excluſo. Quia vero humida per calorem ſiccantur, canaliculi autem ex membrana, cum ſiccantur, per latitudinem contrahuntur, hoc eſt, anguſtiores fiunt; nervi igitur nimio calore ſiccati contrahentur per amplitudinem, & ſuam cavitatem occludent, unde ſpirituum influxus prohibebitur, orieturque Paralyſis a calore, vel ſiccitate: ex hoc capite deducenda eſt Paralyſis a crapula, ebrietate, vino, quanquam haec cum conjuncta ſit cum mentis aberratione, vel ſomno, forte ſaepius provenit a preſſione nimia cerebri producta a nimia extenſione arteriarum, & haec a nimio fervore ſanguinis per vinum, crapulam, & ebrietatem. Quid ſimile producet Elephantiaſis, cum etenim ab humore terreo proveniat, ſiccabit illa, ſed inſuper quicunque laborat ejuſmodi morbo, producet craſſos ſpiritus, qui proinde per nervos ob ſiccitatem maxime conſtrictos difficilius fluere poterunt. Narcotica vel ad haec, vel ad humida pertinent; ſimiliterque ad haec tempeſtas ca-

Reſpiratio, & motus cordis minus mutati, nec aboliti.

Pulſus rarus, creber, intermittens, &c.

A calore, & ſiccitate.

Vide omnia praecedentia.

calida, & ficca, aetas juvenilis, temperamentum, victus ratio, nimius labor, & quaecunque ad calidum, & ficcum accedunt. Huc etiam Scorbutus facit, qui opereturne ut calidus, an ut frigidus, ficcus, aut humidus, difficile dictu eft, cum tot in ejufmodi morbo producantur, ut videantur indicare potius folutionem quandam, & motus incertiffimos humorum omnium, quam alicujus determinati vim. Peripneumonia, vel Colica cum praecedunt Paralyfi, transfunduntur humores ejufmodi morborum in arterias, vel nervos, vel mufculos, & aliquo ex modis expofitis, vel per qualitates, vel per preffiones &c. Paralyfim excitant. Quia vero partes five aequo molliores, five aequo duriores, nempe aequo magis ficcae, vel humidae ali apte non poffunt, etiamfi ad ipfas apta alimenti materies derivetur; igitur pofitis folum mufculis in alterutro, vel aliquo eorum ftatuum apte non alentur, unde continue extenuabuntur, vel faltem alimentum non apponent fufficiens, ac demum omnino nihil apponent, & in atrophiam venient, ac tabem. Infuper, quoniam unaquaeque pars valide compreffa, per quamlibet expofitarum rationum id fiat, prohibet derivationem alimenti ad locum ipfum compreffum, nempe prohibet actum fe ipfam alendi; igitur compreffio faciet, ut in atrophiam veniat pars Paralytica, quae cum fecum neceffario tabem ducat, mufculos, nervos, aut arterias compreffas in atrophiam, & tabem perducet poft aliquod temporis fpatium, & fi fub initium Paralyfeos aliqua earum partium nimia humiditate, preffione &c. afficeretur, etiam fub initium Paralyfeos atrophia contingeret; plerumque tamen fieri poteft, ut fub initium adhuc aliquid alimenti facilius apponi poffit, fuccedente autem tempore omnino nihil apponatur, ac tum perfecta atrophia, atque tabes. Quoniam vero partes mufculis contranitentibus inftruuntur, qui funt in contractione perpetua, vel nifu perpetuo in eandem; igitur ipforum alterutro non nitente alter appenfam fibi partem ad fe trahet, fed in Paralyfi cum alter folum mufculorum contranitentium refolvitur, hic idem ceffat a nifu; igitur incolumis alter contranitens os, cui inhaeret, trahet ad partem mufculo refoluto oppofitam. Quoniam vero non perducto fanguine ad partes illae frigefcunt; non perducetur igitur ad partem refolutam, cum illa friget, vel fi perducitur, aderit quid coagulans, & calorem implicans, ita ut fenfus ejus excitari non poffit:

Atrophia.

Refoluta pars in oppofitam trahitur.

Frigiditas refolutae partis cum caliditate oppofitae.

possit: utrumque malum, & via facilis ad atrophiam, ut patet, tum ratione frigiditatis, tum ratione sanguinis, qui vel non perducitur, vel coagulatur: caliditas oppositae partis vel naturalis a naturali habitudine sanguinis, vel minor, & potest esse fallacia ratione alterius partis mox attactae, & frigidae, vel major, & provenire poterit a derivatione sanguinis universi obstructis arteriis alterius partis, quae obstructio contingat oportet non solum aliis de causis superius expositis, sed vel per solam illam coagulationem, a qua pendere posse frigus resolutae partis ostendimus. Jam vero exponamus oportet, qua ratione fieri possit, ut cum his nervorum affectionibus conjungatur aliquando sensus in Paralyticis, aliquando vero tollatur sensus, & non motus, aliquando demum uterque cesset, factum sane omni admiratione, atque inquisitione dignissimum. Itaque primo, quoniam ad musculorum motus requiritur ipsum corpus musculi, influxus sanguinis naturaliter se habentis, & liquidum nervorum pariter naturaliter se habens, ad sensum vero excitandum opus est solo liquido nervorum cum nervis naturaliter se habentibus; si igitur vel musculi naturaliter se non habeant, vel non sanguis, bene autem se habeat liquidum nervorum cum nervis, dabitur sensus sine motu (hic omittimus non naturalem habitudinem articulationum, qua impediatur motus; id enim non est paralyticum, & a Medico ex aliis signis dignoscendum est). Secundo, impediatur derivatio liquidi per nervos in sinus musculorum per aliquid quomodocunque obstruens emissaria eorundem nervorum bene se habentibus caeteroquin musculis, sanguine, & nervis; igitur universa longitudo, & cavitas nervorum erit suo referta liquido, adeoque sensus excitari poterit, non tamen motus prohibito spirituum influxu intra musculos, adeoque dabitur Paralysis cum sensu sine motu. Contra vero, sit liquidum nervorum crassius, viscidius, humidum nempe cum hisce aliis conditionibus non naturalibus; partes igitur ipsius valide cohaerebunt, nec dimoveri ab invicem facile, atque in varios motus intra nervos agi poterunt: hi autem motus necessarii sunt ad producendas undas, cum in earum singulis debeant ejus liquidi partes sejungi, & oblique trudi per latera; igitur ejusmodi liquidum sensum impediet: idem autem liquidum potest per canalem fluere, & hic fluxus ad motum sufficit, & intra illud viscidum

Modo sensus, modo motus, modo uterque sublatus.

contineri possunt spiritus impetum facientes; in hac igitur liquidi nervorum constitutione excitari poterit Paralysis cum motu absque sensu. Ulterius, quoniam ad excitationem undarum requiritur certa nervorum tensio: iis igitur quomodocunque lassatis sive per humiditatem, sive qualibet ratione possibili prohibebitur ipsorum motus per undas, a quibus sensus provenit: potest autem interim per eos excurrere liquidum; igitur tum Paralysis cum motu sine sensu, ut in somno. Tertius modus erit ex his utrisque compositus, cum liquidum nervorum est viscidum, & ipsi nervi sunt flaccidi. Quarto, nervus ita compressus supponatur, ut universa fere ipsius cavitas sit occlusa membranis oppositis fere ad contactum perductis; supererit igitur exigua rima, vel foramen, per quod liquidum nervorum continue a partibus cerebri pressum poterit derivari infra locum compressum ad partes musculorum, seu eorum contractionem producere: sed quia undae circa locum compressionis perductae, nervis se introrsum restituentibus, incidunt in partem membranarum fere ad contactum perductarum, easque extrorsum trudunt, fieri potest, ut per eam extrorsum trusionem reliquum earundem partes capitis respiciens magis ad contactum veniat, adeoque foramen, vel rimam magis occludat, & refluxum liquidi impediat: cum vero nervi restituuntur extrorsum, eaedem illae pelles ad contactum fere perductae liquidum non ad partes capitis trudunt, sed ad partes oppositas, ut patet: quare motus undarum non producitur ultra locum compressionis versus partes capitis, sed fluit, refluitque per reliquum nervi ad usque musculos, seu, quod idem est, prohibetur sensus, datur tamen motus. Hujus generis Paralysis exemplo mirabili confirmatur apud Galenum. 3. de loc. aff. 10. *Sane*, inquit, *Pausanias Syrus Sophista, cum Romam aliquando venisset, secundum duos minores sinistrae manus digitos, atque medii partem dimidiam sensum imprimis quidem difficilem habebat, postea male curantibus Medicis sensum omnino amisit. Quibus equidem cognitis omnia, quae praecesserant, investigavi, atque ipsum, cum per viam duceretur, vehiculo excidisse, atque dorsi initio laesum, mox partem laesam brevi quidem curatam, sed auctum in digitis sensus vitium audivi; igitur remedia, quae illi digitis adaptaverant, laesae parti adhiberi jussi, atque sic vir ille celeriter sanitati restitutus est.* Hactenus Galenus, ex quo patet

tet quod exposuimus. Quinto, & illud bene perpendendum, in Paralysi cum motu, & sine sensu, num sensus privatio sit solum in integumentis communibus, an etiam in musculis, & contentis: in primo etenim casu nihil esset rari, cum possint esse diversi nervi, & diversae originis, qui ad integumenta, & qui ad contenta feruntur; num vero privatio sensus sit solum extrinseca, an etiam profundior, facile intelligitur sciscitando aegrum, num calorem intime sentiat, compressionibus profundioribus; talitris vehementioribus &c. Ex his autem omnibus patet, cur Paralysim praecedere possit, & soleat modo stupor, modo torpor, modo tremor; tremor enim in re praesenti provenit ab incipiente laesione naturalis fluxus liquidorum per arterias, & nervos, ita ut excidere non possit in sinus musculorum naturali frequentia, nec eodem tempore, aut apta quantitate in utrumque oppositorum, vel a laxatione villorum, unde cumulanda copia major ad hoc, ut in contractionem aptam venire possint &c.: torpor autem cum sit obtusio quaedam sensus, & motus difficultas, patet & haec arguere earundem alterationum initia, ac demum cum stupor sit fere perfecta suppressio, vel ablatio sensus, & motus, erit hic idem proximus ad Paralysim gradus, imo tantum non ipsa Paralysis. Denique, si vera sunt quae circumferuntur, altera cerebri vel spinalis medullae parte laborante latus oppositum Paralysi affici, forte id contingit ex implicatione nervorum, dummodo haec ita se habeat, ut qui nervi a glandulis dextri lateris oriuntur, post mille implicationes exeant liberi per sinistrum latus, & e converso. At si nervi omnes confluunt, qui istud fieri poterit? An subest aliquid fallaciae, cum res versatur in parte musculis contranitentibus instructa, eo quod musculus incolumis contrahitur, & secum, ut superius expositum est, ducit partem cum opposito musculo paralytico, unde rem minus accurate perpendentibus videri possit morbus in musculo retrahente, non in opposito relaxato? An verius, cum Paralysis hujusmodi excitatur per compressionem, ictum, vulnus, contusionem, fit succussio cerebri, vel spinalis medullae, quae utraeque partes cum in se ipsas cedere possint aliquantum, atque in cavitatem ventriculorum, vel sinuum turbiniformium, fit, ut impetum servare possint, atque moveri absque divulsione, & compressione nervorum quousque par-

Torpor, stupor, tremor.

Altera cerebri, vel spinalis medullae parte affecta oppositum latus laborat.

tes earum versus oppositum latus tendentium eidem lateri demum occurrant, quod cum sit durum, nervos ex ea parte provenientes, & ad originem, & qua ex ossibus erumpunt, premunt valide, & spirituum influxum prohibent? An facilius per eam ipsam vim succussionis nervi ab opposito latere erumpentes nimium impetum ad has ipsas partes concipiunt, atque ita nimis distrahuntur per longitudinem, adeoque constringuntur, & naturalem fluxum spiritibus negant? An denique haec Paralysis alterius lateris ex laesione oppositi perpetua non est, sed aliquando solo casu ita contingit? Profecto ex confluxu nervorum omnium nulla est necessitas, cur alterum potius, quam alterum latus corporis laedatur laeso cerebro, vel spinali medulla ad latus idem, vel oppositum, atque insuper in viro amplissimo alterum tantum latus resolutum fuit, cum tamen cerebrum utrinque esset sphacelo corruptum, & universa ipsius, & spinalis medullae moles sanguine obruta, quemadmodum igitur datur Paralysis alterius solum lateris utrinque affecto cerebro, cur non detur Paralysis utriuslibet lateris utrovis latere cerebri, vel spinalis medullae laborante? Par est ratio de convulsione, & motibus convulsivis. Sed haec satis. Ex his autem patet facile quicquid inter succedentia recensuimus, & primo, quoniam in concussione, & succussione corporis possunt partes nervorum, cerebri, spinalis medullae, arteriarum, villorum divelli, vel nimia compressione dissolvi, & velut in sphacelum redigi, divulsiones autem, & sphacelismi vel curari non possunt, vel callum obducunt, & hic canales occludit; Paralysis igitur a concussione, & succussione corporis erit irreparabilis, & lethalis. Lethalis etiam cum mictu sine sensu, & voluntate; argumento enim erit musculum resolutum esse quacunque de causa, & nervos absque spiritibus, & communione cum cerebro, unde atrophia, & sphacelus, qui sensim communicabitur toti corpori, & humoribus, unde mors: quia tamen affectio primo sita est in vesica, parte usus minus communicantis cum reliquis, cui insuper satis facit per effluxum urinae, diuturnus erit morbus, prout longius brevius temporis spatium in hoc, aut illo paralytico requiritur ad hoc, ut in atrophiam, & sphacelum ejus partis veniat, quod a vehementia Paralyseos, temperamento, victus ratione &c. petendum erit. Ratione igitur sphaceli atrophiae suc-

A concussu, vel succussu corporis lethalis.

Cum mictu sine sensu, & voluntate lethalis, sed diuturnior.

succedentis Paralysis omnis cum atrophia lethalis plus minus, citius, serius pro diversitate partis affectae, similiterque cum frigore periculosa; erit enim frigus perseverans, & contumax proximus ad atrophiam gradus, unde sphacelus, & per ejus communicationem in humores, & partes solidas mors. Quod si cum frigore partis affectae conjunctus sit calor intensior oppositae, tunc arguet, ut superius, copiosam, & quaq totius sanguinis derivationem in latus oppositum, seu Paralysim illam esse conjunctam cum insuperabili obstructione arteriarum partis affectae, unde & ratione frigoris, & ratione defectus sanguinis pars eadem affecta facile, ac brevi in atrophiam veniet, & in sphacelum, ac mortem. Quod si a scirrho proveniat vasa vel musculos comprimente, erit illa incurabilis, nisi curetur scirrhus, hujusmodi autem tumores, praecipue cum confirmati sunt, cum remedii sint incapaces, erit Paralysis a scirrho irreparabilis. Quae Paralysis in gula contingit, etiam brevi temporis spatio poterit ad mortem perducere; resolutis enim ejus musculis deglutitio prohibebitur, seu non suppeditabitur alimenti materies, unde tamdiu perdurare poterit aeger, quamdiu vivere sine alimento. Quae vero ex Apoplexia oritur, cum Paralysis tum nihil aliud sit, quam Apoplexia imperfecta, fieri poterit, ut aeger, prout vires ejus validae sunt, aetas &c., causam Paralysis superet; quia tamen illud residuum Apoplexiae, quod illam Paralysim parit, & contumacissimum, & vires aegri jam fractae, non nisi difficile, & raro continget, ut Paralytici ex Apoplexia evadant, imo e converso facilius tales Paralytici rursus in Apoplexiam recident coacervata rursus, nec per debilitatem villorum superata materia peccante. Quae vero cum privatione solius motus, aut solius sensus conjuncta est, curatu facilior, quam cum privatione utriusque; minores enim numero partes affectae, & forte pro locorum diversitate, in quibus morbi causa detinetur minoris momenti, quam cum uterque sublatus est. Quae a praecisione nervorum irreparabilis, cum non coalescant, vel non nisi per callum, quo nervi occluduntur, adeoque in utroque casu sublata irreparabiliter derivatio spirituum ad partes. Quae vero cum calore conjuncta est, minus exitialis; non obstructas enim arterias indicat, & forte aliquid intra musculos rarescere, & evaporando calorem augere, unde

Cum atrophia, vel frigore lethalis, eoque magis, si pars opposita valide caleat.

Ex scirrho incurabilis.

In gula periculosa.

Ex apoplexia difficilis.

Minus periculosa, si solus sensus, aut solus motus sublatus.

Incurabilis ex nervorum praecisione.

Tremor superveniens bonum, sic-

ut calor supervenient vel nunquam eo caruisse.

In cruribus, ac pedibus curatu facilior.

Difficilis in senibus.

Per febrem, vel diarrhoeam solvitur.

AEstate, quam hyeme facilior.

Imminutio oculi in resoluto latere proximam mortem indicat.

Quid sit Paralysis.

unde nec nervi penitus occlusi, adeoque in qua Paralysi cum frigore succedit calor, simili de necessitate bonum: bonum etiam succedens tremor; quemadmodum enim, ut exposuimus, praecedens tremor arguit obstructionis &c. initium, ita idem succedens arguit illius finem. Quoniam vero in cruribus, ac pedibus musculi insignes, & motibus assueti, nempe validi, validi nervorum trunci, insignes arteriae, nempe vis contractionis, & motus peristaltici vehementes; igitur auferendis, & expellendis noxiis corporibus partes illae aptiores reliquis corporis partibus: quod si Paralysis sit a siccitate, erit etiam sublatu facilior propter copiosum humidum, quod ad partes illas naturaliter, derivatur copiosius, quam ad reliquas, propter earundem insignem molem, & locum imum, quem occupant. Defectu autem ejus virtutis in senibus erit Paralysis in iisdem vix curabilis. Quae autem Paralysis per humores copiosos producitur humectantes &c., si iidem per febrem, aut diarrhoeam absumantur, & extra corpus mittantur, Paralysis per eos morbos solvetur. Quia vero aestate motus spirituum vegetior, atque per eos etiam motus villorum, hyeme contra, atque hac tempestate frigidorum coacervatio, illa consumptio, facilius aestate, quam hyeme Paralysis solvi poterit. Postremo, cum resoluti lateris oculus diminuitur, mors imminet; imminutio enim illa etiam oculi aut arterias, aut nervos, aut utraque vasa occludi indicat, unde atrophia instat, vel jam corripuit, & oculus absumitur, unde morbi vis per totum corpus diffunditur, & totum contabescit. Est igitur Paralysis privatio sensus, aut motus, aut utriusque proveniens ab humiditate, siccitate, frigore, calore, compressione &c. afficientibus nervos infra cerebrum, vel levissime etiam cerebrum, ex qua oriuntur affectiones omnes expositae, dividique potest in idiopathicam, & sympathicam, ut patet.

CONVULSIO,

Seu ut Celso, Distensio, *σπασμὸς* Graecis; *σπᾶν* enim contrahi est (*σπάσμα* autem est solutio unitatis in partibus nervosis, vel villis musculorum sine vulnere, ut per validiorem contractionem: *ῥῆγμα* autem est eadem divulsio sine vulnere, sed in carne,) & motus convulsivi.

AN-

ANTECEDENTIA.

ANtecedentia prius desumemus ex variis locis Hippocratis, ut sententia ejus a Galeno, & aliis deinde Medicis partim perversa, partim repudiata clarius pateat. Itaque

Convulsio vel a repletione fit, vel ab inanitione; ita vero & singultus. 6. Aph. 39. 5. Aph. 3.

A copioso sanguinis fluxu singultus, aut convulsio, mala. 7. Aph. 9. & 5. Aph. 4.

A sanguinis profluvio desipientia, aut etiam convulsio, malum.

A purgatione immodica convulsio, aut singultus superveniens, malum. 5. Aph. 1.

Convulsio ab helleboro lethalis. 7. Aph. 25. 7. Aph. 10.

A medicamenti purgantis potione, mortifera.

Ab ileo vomitus, vel singultus, vel convulsio, vel delirium, malum. 7. Aph. 18.

Propter vigiliam convulsio, aut desipientia, malum. 5. Aph. 2.

Convulsio vulneri superveniens, lethalis. 2. Aph. 26.

Febrem convulsioni supervenire melius est, quam febri convulsionem. 5. Aph. 56.

Si muliebri profluvio convulsio, & animi defectus superveniat, malo est. 4. Aph. 57. & in Coacis tex. 354. &

Spasmo, aut tetano vexato febris si accesserit, morbum solvit. 5. Aph. 70.

Qui quartana corripiuntur, non admodum convulsionibus tentantur; si vero prius tentati fuerint, superveniente quartana liberantur.

In acutis febribus convulsiones, & circa viscera vehementes dolores, malum. 4. Aph. 66. & in Coacis tex. 269.

Convulsiones cum febre acuta perniciem denunciant.

In febribus spiritus offendens (hoc est, subsistens, ut Galenus explicat, quasi impedimento illidens) *malo est: convulsionem enim significat.* 4. Aph. 68.

Quibus sunt cum ulceribus tumores conspicui, ii non admodum convelluntur, aut insaniunt; his vero repente evanescentibus, si quidem postica parte factum sit, convulsiones, & tetani accidunt, si vero a fronte, insaniae, aut lateris dolores acuti, aut empyema, aut dysenteria, si rubicundi fuerint tumores. 5. Aph. 65.

In febre convulsio, manuumque, ac pedum dolores malignum quiddam praenunciant. In Coacis 30.

1. de Morbis. *Fiunt etiam convulsiones ex laboribus, ex casibus, ex plaga, & si quis onus majus tollat, & ex cursibus, & lucta, & omnibus id genus* (loquitur ibi de convulsionibus venarum, quae convulsae varici fiunt similes, & earum convulsionem fieri per vim & contentionem ibidem asserit.)

In Coacis. 355. *Ex vulnere convulsio, lethalis.*

Ibidem 356. *Convulsio febri succedens periculum denuntiat, minimum vero pueris.*

Ibidem 358. *Convulsionem solvit febris acuta, quae prius non aderat, aut si prius adfuit, ingravescens: confert autem & urinae vitreae copiosus pertransitus, & alvi fluxio, & somnus: convulsiones autem derepente ortas febris solvit, & alvi fluxus.*

1. de morbis. *Quod si convulsio in vena facta sit, haec quidem per exordia dolorem excitat, & pulsat, progressu vero temporis sanguinem ad carnem transmittit, qui in carne putrescens in pus vertitur* (an convulsio aneurisma est?)

Ibidem. *Nervus praecisus convulsionem facit, & ut minime coalescit, ita vehementer inflammatur.*

7. Epid. 42. *Posidocreon quoque tertio die convulsione correptus est, calor non relinquebat, decimo octavo mortuus est.*

In Coac. 268. *Vehementes faucium dolores, aurium tubercula, & convulsiones excitant, itemque cervicis, & colli dolores.*

Lib. de Dentitione. *Quibus cum dentes erumpunt, alvus crebrius demittit, minus convulsione tentantur, quam quibus sic raro alvus subducitur: quibus in dentitione febris acuta accedit, ii raro convulsionibus tentantur: qui cum dentitione bene habito corpore permanent, gravi somno premuntur, periculum est, ne eos convulsio prehendat.*

2. de Victus ratione. *Convulsiones autem ideo intus afferunt* (concussiones corporis, de quibus antea dixerat, hoc est, convulsiones ideo a concussionibus producuntur) *quod calefactum corpus cutem vehementer tenuat: carnem vero minus cogunt, quam cursus, qui in orbem obeuntur, eandemque humore vacuant.*

In Praenot. 34. *Pueris convulsiones accidunt, si febris acuta fuerit, venter non dejiciat, si vigilent, perterreantur, plorent assidue, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut lividus, aut rubor contrahatur: haec autem pueris quidem recens natis ad septimum usque annum promptissime eveniunt; at grandiores pueri, & viri non adeo per febres convulsionibus prehenduntur, nisi vehementissimum, & pessimum u o ddam signum ex his, quae in phrenitide fieri solent, adfuerit.*

Con-

Convulsione, aut corporis distensione vexato, si febris superveniat, morbum solvit; si febre detentum convulsio prehenderit, febris eodem die, aut postero, aut tertio desinit. Lib. de Iudicat. 7.

Et haec sola ex aliis plurimis locis Hippocratis seligimus, ne res in immensum excrescat. Convulsionem autem antecedunt etiam punctio nervi: situs partis per longiusculum tempus incommodus, quo fit convulsio, quae dicitur Graecis σπασμὸς φυσώδης, seu spasmus flatuosus, nobis *granchio*. Pulsus similis chordae tensae agitatae, ac vibratae, cujusmodi pulsus dicitur Galeno chordosus, & jectigatio, ita fieri ipsi creditus, quia arteriae sunt juxta nervos.

CONJUNCTA.

COnstans immobilitas ossium ad articulationes, ita ut dimoveri difficile possint etiam valida adstantium opera, nec similiter possint dimoveri a laborante per imperium voluntatis: nulla mentis, aut sensuum laesio. In motibus autem convulsivis alterna ossium dimotio, & immobilitas non raro cum laesione mentis, aut sensuum. In utrisque dolor, non tamen semper, febres aliquando, & alia singula, quae mox accidunt quandoque, non semper: modo calent: modo refrigerantur: facies pallescit, rubet, turget: urina laudabilis, modo cruda, copia ingens supprimitur, vel retinetur. Tremor in unam situs differentiam, & semper eandem, motus convulsivi nullo ordine, hi sine voluntate, ille cum arbitrii concursu. *In convulsione nervi, & tendines rigidi ad tactum percipiuntur* (ait Sennertus, sed quomodo tactu percipit nervos?)

SUCCEDENTIA.

QUi tetano corripiuntur, intra quatuor dies intereunt: si vero hos superaverint, incolumes evadunt.* Et idem Hipp. *In nervorum distensionibus, & iis, quae in posteriorem partem sunt dissolutae maxillae, mortem afferunt: quin etiam lethale est in posteriorum partium distensione sudare, & corpus dissolvi, & in eodem malo per nares revomere, aut ubi per initia vox defecta fuit, clamare, & nugari; postridie enim adfuturam mortem significat.* Quod ipsum confirmat Hipp. primo Praedictorum, textu 118. *Quae ex lumbis in cervicem, & caput redundant, & levis siderationis more resolutionis sensum inducunt, convulsionem, ac mentis* 5. Aph. 6. In Coac. 361.

emotionem minantur, videndumque est, num talia convulsione solvantur. Qui hujusmodi conflictantur, varie morbum trahunt, atque eadem diutius perseverant, (quo super Galenus & a se visum afferit, qui alterne paralyticus fieret, & convulsus, & Petrus Salius Diversus id ipsum vidit.) Hoc ipsum rursus asseritur in Coacis paulo diversis extremis verbis hunc in modum. *Quae ex lumbis in cervicem, & caput redundantia levis siderationis more resolutionis sensum inducunt, convulsionem, ac mentis emotionem minantur, videndumque est, num talia convulsionibus solvantur, aut in hujusmodi habentibus alvi male habeant, atque eadem diutius perseverent.*

Comment. 3. in 1. Prorrher. text. 26.

Text. 313.

Quod sit implicata difficultatibus convulsionis explicatio, nemo est, qui non noverit, dummodo Medicorum monumenta perquisiverit, quibus occasionem praebuit Aphorismus Hippocratis minus apte, atque perspicue ad ipsius Hippocratis mentem expositus, & doctrinae, quam eo super Galenus tradidit, minus exacta perceptio. Ille est trigesimus nonus sextae sectionis: *Convulsio vel a repletione fit, vel ab inanitione, ita vero & singultus.* Exposuit id Galenus tanquam pronunciatum ab Hippocrate de inanitione, & repletione immediata nervorum, quasi nempe non de remota etiam, & universali intellexerit Hippocrates, ex qua necessario pendeat particularis, & proxima nervorum, atque insuper quasi soli nervi exhausti, vel infarti convulsionem, nulla autem alia causa producat. Hanc vero talem inanitionem, & repletionem nervorum ut exponat Galenus, remotiorem causam proponit, exsiccationem nempe nervorum, & humefactionem; utroque enim modo breviores fieri asserit, ut chordae musicae humido aëre divelluntur, & breviores fiunt, vel eaedem igni admotae extenuantur, hoc est, humido inaniuntur, & similiter fiunt breviores: hanc brevitatem, dum fit, sequuntur necessario appensi musculi, ait Galenus, unde convulsio: quae sane vera sunt omnia, licet posteriores Medici vix excusari posse Galenum censeant, & se mille labyrinthis implicent propter inscitiam. Nos itaque ex eodem Hippocrate ostendemus inanitionem illam, & repletionem non esse particularem, & proximam nervorum, sed vasorum sanguinis, seu universi corporis, unde inanitio, vel repletio nervorum necessario pendet, atque ex hac oriri omne genus causae convulsionem producentis, adeoque etiam exsiccationem,

Inanitio, & repletio Hippocratis universalis sanguinis, aut corporis ex iis particulares ner-

nem, & humefactionem, & vera esse, quae de iis exposuit Galenus. Stimulum etiam notum fuisse Hippocrati, & annumeratum convulsionis causis, ac demum inanitionem, & repletionem non ad nervos solum, sed ad arterias, & musculos etiam pertinere, & haec necessario deduci ex doctrina Hippocratis posita inanitione & evacuatione universali. Manifestum igitur est ex locis expositis Hippocratis, quoties ipse convulsionem commemorat, aliquid exponere, quod vel inanitionem, vel repletionem totius corporis arguit: sic in Aphorismis superius memoratis. *A copioso sanguinis fluxu singultus, aut convulsio, mala.* En evacuationem sanguinis, seu inanitionem. *A sanguinis profluvio desipientia, aut convulsio, malum.* Rursus. *A purgatione immodica convulsio, aut singultus superveniens, malum.* Similiter. *Convulsio ab helleboro, lethalis.* Id ipsum. *A medicamento poto convulsio, mortifera.* Quae sane singula inanitionem corporis, aut vasorum sanguinis, seu universalem indicant. Idem etiam arguit, sed etiam magis nervos. *Propter vigiliam convulsio, aut desipientia, malum*; absumtio enim ingens spirituum, & siccitas nervorum singularis, sicut etiam partium omnium in nimia vigilia fit. Ulterius. *Si muliebri profluvio convulsio, & animi defectus superveniat, malo est.* Quin & Coacarum trigesimus inanitionem potest arguere; ait enim. *In febre convulsio, manuumque ac pedum dolores malignum quiddam praenunciant.* Dolores illi in summis partibus nervosis, & articulorum plenis acre quid, & liberum, absumto nempe humido, possunt arguere, quanquam & oppositum possit indicari, ut inferius. Sed multo clarius in Coacis. *Convulsio febri succedens periculum denunciat, minimum vero pueris.* Quoniam enim absumto humido superest calor, & quicquid mobile est, & acre liberum, & sui juris; in iis igitur corporibus minimum periculum afferet earum partium libertas, in quibus naturaliter plurimum humidi continetur, cujusmodi sunt pueri, eritque hujus loci convulsio producta a siccitate &c. humido absumto per febrim, quod tantum non evidenter arguit succedens textus. *Adultiores, & qui septimum annum excesserunt convulsione in febre non prehenduntur, alioqui periculum denunciatur*, quod explicari potest eo, quod calor sit fixior. Sed uterque hic textus potest etiam ad repletionem pertinere, & in pueris quidem minoris erit periculi convulsio febri succedens, si

vorum, & causae convulsionis Galenicae cum aliis.

fiat illa ab humidi copia pueris naturali, adeoque non praeter naturam cumulata, quod ſecus accidet in adultioribus, & ſeptimum annum excedentibus. Hoc manifeſtius. *Poſidocreon quoque tertio die convulſione correptus eſt, calor non relinquebat, decimo octavo mortuus. Calor*, inquit, *non relinquebat*, hinc ſiccitas, ſeu inanitio. Convulſiones cum febre acuta perniciem denunciant, & hoc nimii caloris, & ſiccitatis opus eſſe poteſt. Rurſus perſpicuum illud. *Convulſiones autem ideo intus afferunt, quod calefactum corpus cutem vehementer tenuat, carnem vero minus cogunt, quam curſus, qui in orbem obeuntur, eandemque humore vacuant.* Pariter ad inanitionem. *In febribus ſpiritus offendens malo eſt, convulſionem enim ſignificat.* Quia tamen ſpiritus poteſt ſubſiſtere quaſi impingens ſtatim, ac muſculi convelluntur, poteſt ejuſmodi dictum referri etiam ad repletionem. Sed repletionem ipſam univerſalem arguunt clarius. *Ab ileo vomitus, vel ſingultus, vel convulſio, vel delirium, malum*; indicabit enim, materiam ilei vaſa ſubire, & infarcire, vel ſi ſit acrior, in motum agere ſpiritus, & convulſionem producere, qualem ſecundo loco in Comate Vigili expoſuimus. Num tamen & hic textus ad inanitionem, ſi in ileo dolor adſit, aut inflammatio nimis exſiccans, atque abſumens ſanguinem, ac ſpiritus? *Febrem convulſioni ſupervenire melius eſt, quam febri convulſionem*; ſi enim illa fiat a repletione, per motum febris curabitur ſolvendo: ſi vero febri convulſio ſuccedat, res erit incerta, an a decubitu, an ex abundantia, an ab acrimonia, & vi proxime expoſitae naturae in praecedenti textu. Hujus aphoriſmi pars, & ſpecies ſunt frequentes. *Spaſmo, aut tetano vexato febris ſi acceſſerit, morbum ſolvit. Qui quartana corripiuntur, non admodum convulſionibus tentantur: ſi vero prius tentati fuerint, ſuperveniente quartana liberantur. In febre convulſio, manuumque, ac pedum dolores malignum quiddam praenunciant.* Ait inſuper Hippocrates. *Si convulſio in vena facta ſit, haec quidem per exordia dolorem excitat, & pulſat; progreſſu vero temporis ſanguinem ad carnem tranſmittit, qui in carne putreſcens in pus vertitur.* Et inferius de venae convulſione loquens aſſeruit venas convulſas fieri varici ſimiles, & concludit de ejuſmodi convulſionibus: *Fiunt etiam convulſiones ex laboribus, ex caſibus, ex plaga, & ſi quis onus majus tollat, & ex curſibus, ac lucta, & omnibus id genus.* Quibus poſitis patet, primo,

mo, hujusmodi convulsiones nihil aliud esse quam aneurismata: secundo, etiam in partibus moventibus fieri posse eodem modo, & iisdem de causis convulsionem, dummodo possint sinuli intra villos earum contenti in totidem velut aneurismata a materia replente trudi. Sed & hoc evidens. *Convulsionem solvit febris acuta, quae prius non aderat, aut si prius adfuit, ingravescens: confert autem & urinae vitreae copiosus pertransitus, & alvi fluxio, & somnus: convulsiones autem derepente ortas febris solvit, & alvi fluxus.* Vides omnia comparata ad evacuationem, vel resolutionem, ut convulsi convalescant. *Vehementes faucium dolores, aurium tubercula, & convulsiones excitant, itemque cervicis, & faucium dolores.* In tuberculis materia, unde convulsio cum materia, seu repletione, sed an non verius ad inanitionem per dolores absumentes & exsiccantes? *Quibus cum dentes erumpunt, alvus crebrius demittit, minus convulsione tentantur, quam quibus sic raro alvus subducitur: quibus in dentitione febris acuta accedit, ii raro convulsionibus tentantur: qui cum dentitione bene habito corpore permanent, gravi somno premuntur, periculum est, ne eos convulsio prehendat.* En pleni pueri humiditatum, quas febris motu, & calore minuit, & subductio alvi: bona habitudo corporis, & somnus easdem augens. *Pueris convulsiones accidunt, si febris acuta fuerit, venter non dejiciat, si vigilent, perterreantur, plorent assidue, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut lividus, aut rubor contrahatur: haec autem pueris quidem recens natis ad septimum usque annum promptissime eveniunt, at grandiores pueri, & viri non adeo per febres convulsionibus prehenduntur, nisi vehementissimum, & pessimum quoddam signum ex his, quae in phrenitide fieri solent, adfuerit.* Hunc textum conjunge cum superioribus duobus 356, & 357. Coacarum. Ad haec Hippocrates. *In nervorum distensionibus, & iis, quae in posteriorem partem sunt dissolutae maxillae, mortem afferunt, quin etiam lethale est in posteriorum partium distensione sudare, & corpus dissolvi, ac in eodem malo per nares removere, aut ubi per initia vox defecta fuit, clamare, & nugari; postridie enim adfuturam mortem significat.* Et ad hunc textum reduces eos alios, quos in succedentibus notabimus, nempe in primo Praedictorum textu 118., & in Coacis 313., ubi similiter plenitudo, aut inanitas. *Convulsione, aut corporis distensione vexato si febris superveniat, morbum solvit: similiterque si febre detentum convulsio prehenderit,*

Repletio, & inanitio ubicunque de convulsione Hippocrates, sed non nervorum.

rit, *febris eodem die, aut postero, aut tertio desinit*, quod contingit ob materiae febrificae decubitum ad partes convulsas. Vides igitur, ubicunque convulsio per Hippocratem, ibi inanitionem, aut repletionem corporis, & vasorum sanguinis; sed ab his pendet inanitio & repletio nervorum, & musculorum; igitur illa posita nervi, & musculi inaniantur, vel repleantur oportet, videsque nullibi ab Hippocrate sermonem habitum aut de inanitione, & repletione solius generis nervosi, aut de inanitione, & repletione tanquam causa proxima convulsionis. Insuper ex locis ad singultum pertinentibus vides, ipsum loqui de singultu, qui fit per inanitionem, & repletionem, non qui per stimulum, & de illo proinde loquitur Aphorismo 39. Sect. 6. Notam tamen fuisse Hippocrati causam convulsionis a stimulo petitam, deduci posset verosimiliter ex Aph. *Convulsio vulneri superveniens, lethalis:* quod idem repetitur in Coacis. *A vulnere convulsio, lethalis.* Stimulus enim vulneris majorem copiam liquidi per nervos deducit, quae potest esse tanta, ut musculum in continua contractione detineat. Quin adhuc clarius. *Nervus praecisus convulsionem facit, & ut minime coalescit, ita vehementer inflammatur.* Inflammatio acer est stimulus, unde in nervos prodeuntes a superiori parte nervi praecisi derivari potest maxima copia spirituum convulsionem producentium in partibus superioribus; in inferioribus vero convelli membrum poterit ad partes oppositas, ut inferius. Ex his igitur satis verosimiliter arguere possimus, stimulum etiam Hippocrati ut causam convulsionis notum fuisse, nec esse, quod Galenus allaboret adjiciendam tertiam causam convulsionis ab Hippocrate omissam, nempe stimulum, quo singultus etiam fit; de quo enim singultu ille locutus sit, patet superius, & stimulum ipsi fuisse notum, licet autem nec stimulum agnovisset Hippocrates, assero tamen, stimulum, qua stimulus est, non constituere tertiam causam proximam convulsionis diversam a duabus aliis, sed stimulum esse causam remotam, qua producitur repletio in parte, vel partibus, quae convelluntur, quod ex nostra doctrina stimulorum est evidens; stimulus enim facit, ut ad partem stimulatam derivetur copia liquidi naturali major, seu ut fiat repletio; quare stimulus in productione convulsionis ad repletionem redigendus est, atque ex his omnibus abunde constat Hippocratis mens. Cum autem ab inanitione, & repletione univer-

Singultus ab eadem causa.

Stimulus ut causa convulsionis, notus forte Hipp., sed idem ad repletionem reducendus.

sali

ſali inanitiones, & repletiones nervorum, & muſculorum ſuccedere neceſſario debeant, & diverſis modis diverſas affectiones in iis partibus producere, exponamus jam oportet, quid iis inanitionibus, & repletionibus inſit ad convulſionem faciens, & primo oſtendemus, veriſſimum eſſe, quod Galenus aſſerit, ac poſſe per calorem, & ſiccitatem quamlibet, per quamlibet humiditatem nervos breviores fieri, & cum id contingit, appenſos muſculos nervis ceſſuros, & convulſionem producendam. Sint enim oſſa quaelibet ad articulationem in aequilibrio poſita; muſculi igitur contranitentes ex aequo in contractionem nitentur, adeoque quantulacunque vis alterutri ipſorum adjiciatur, oſſa cedent ad ejus muſculi partes, cui vis quantumvis minima additur. Intelligatur itaque nervus in alterutrum muſculorum abiens quacunque de cauſa fieri ſiccior; fiet igitur etiam brevior, adeoque ſecum ducet appenſum muſculum minimae cuilibet facultati cedentem, cum ſit in aequilibrio conſtitutus cum oppoſito: & ſiquidem per infartum humiditatis nervi contrahuntur, ut funiculi, id ipſum debere contingere, manifeſtum eſt; ſi vero laxantur; igitur laxato nervo alterutrius muſculi contranitentis muſculus, cujus nervus laxatur, minus nitetur in articulationem, adeoque muſculus oppoſitus contrahetur, ſeu convelletur; cum autem nervus fit ſiccior, inanitur humido: cum humeſcit, impletur liquido; convulſio igitur a ſiccitate, & humiditate a Galeno expoſita poſſibilis eſt. Aſſero jam inſuper, hanc ipſam convulſionem in repletione, aut inanitione aliqua totius corporis neceſſariam eſſe. Primo etenim ita exhauriatur corpus liquido, ut intra vaſa ſanguinis pars ſiccior ſola ſuperſit: exſiccabuntur ſane partes, & ſpiritus animales ſicciores producentur, unde & ipſi ſiccitatem ſuorum canalium augebunt, qui proinde ſicciores facti breviores etiam fient, & convulſio ſuccedet, quod ſi cum ſiccitate ſit conjunctus calor, validior erit ſiccitatis effectus, unde nervi contractio vehementior, & convulſio validior. Et talis convulſio forte illa eſt, quae nimiae evacuationi per haemorrhagiam, aut medicamentum potum ſuccedit: quanquam per utrumque fieri poteſt, & per haemorrhagiam praecipue, ut convulſio fiat a frigore ſublato per ablationem ſanguinis, vel per alvum calore omni, & motu, unde frigus, quod coagulando quicquid humoris inter villos mu-

Convulſio a ſiccitate, vel humiditate.

Ab evacuatione nimia liquidi.

A frigore.

ſculorum, & membranarum continetur, adeo rigidas eaſdem partes reddere poteſt, ut cuicunque etiam validae facultati flexionem molienti difficillime pareant. Notum id quibuſcunque verſatis in cadaverum tractatione, poſtquam a morte per longiuſculum tempus diriguerunt; eorum enim partes deprehenduntur inflexiles, & quicquid humidi continetur inter fibras coagulatum occurrit in liquidum viſcidius, cujuſmodi coagulationem ne ſaliva quidem, & mucus narium effugere poſſunt, cum & utraque haec liquida a frigore mortis concreſcant, & vel intra canales ſuos, vel extra ipſos ad emiſſaria ita coagulata reperiantur. Verum convulſionem a ſiccitate per evacuationes provenire poſſe arguit vel ſitis ingens, & ariditas faucium, & partium omnium, quae a copioſioribus evacuationibus ſuccedit, quae ſane in nervis etiam habeatur oportet, unde contrahentur, & fiet convulſio per ſiccitatem. Sine evacuationibus autem, cui non notum in morbis plurimis, linguam, & fauces ita ſiccari, ut aeger ne loqui quidem poſſit, linguam introrſum retrahi, & videri quid torrefactum? Si igitur, quod in lingua non raro contingit, contingat in aliquo, vel omnibus nervis abſumta circa eos, vel non perducta humiditate, id ipſum debebit accidere, nempe convulſio: & ſaepiſſime in cadaveribus hominum morbo aliquo confectorum occurrunt pulmones, quorum membranae internae, vel externae, vel utraeque adeo ſiccae ſunt, ut cum divelluntur, aut ſecantur, ſonent non ſecus, ac exſiccatae pelles: quemadmodum igitur pulmones aliquando tali ſiccitate laborant, laborare etiam eadem poterunt omnes, aut aliqui nervi, & convulſionem eo pacto producere. Et ridiculum prope eſt, quod urgent, tabe, maraſmo, hectica laborantes tanta ſiccitate non affici, ut convelli poſſint, quanquam illa eorum ſiccitas ſit ſumma; in ejuſmodi enim morbis illa habitudo corporis extenuatio eſt, non ſiccitas, proveniens a diſſolutione partium omnium, quam neceſſario ſequitur diminutio molis, quod nemo ſanae mentis non videt: & quod arguunt, nunquam reperiri tantam ſiccitatem in corpore, ut retrahere poſſit nervum cum appenſis partibus, videant, quanti momenti ſit in partibus aequilibratis, atque inſuper quantae ſit ſiccitatis lingua, & fauces in aliquibus morbis, & in aliis pulmones, ut expoſuimus. Similiter convulſionem a frigore per nimiam evacuationem fieri poſſe, illud

Siccitas evidens in corpore multoties.

lud arguit, quod nimis evacuati languescunt, viribus deficiunt, pallent diluto pallore quasi cadavera, frigent, quae omnia indicant defectum caloris, & motus, & vim frigoris superantem. Contra contineatur in vasis sanguinis copia naturali major cujuscunque liquidi, quod intrudere se possit inter utramque particulam fibrillarum nervos componentium. Cum igitur liquidum hoc sit naturali quantitate majus, in majore etiam copia sive per externam, sive per internam superficiem, sive per utramque se insinuabit, adeoque nervum laxabit, vel contrahet, adeoque vel secum feret appensum musculum, vel contranitentem contrahi permittet, & convulsio per repletionem fiet juxta Galeni modum. Neque hinc orietur Paralysis, ut plurimi dubitant; permittetur enim interim influxus liquidi per nervos, & sanguinis, & villi erunt adhuc minus laxi, nedum sphacelo corrupti, unde deinde, ac postremo Paralysis, quae convulsioni succedet, ut Hippocrates, & Galenus, & Petrus Salius Diversus viderunt aliquando. Dolor similiter in his omnibus casibus poterit contingere, prout erit siccitas major, aut infartus humidi copiosior, & magis divellens, ut patet. Neque est quod dubites, musculum oppositum per imperium voluntatis debere impedire contractionem nervi statim ac animal animadvertit se in convulsionem venire; licet enim possit per assuetudinem in musculum contranitentem tanta copia liquidi derivari, ut sua vi superet quantumvis maximam vim contractionis in nervo: quia tamen illa contractio haberi non potest, quin nervus, qui contrahi supponitur, extendatur in longitudinem eodem tempore, quo contrahitur, seu sit brevior, inde necessario fieret, ut idem nervus a duabus oppositis partibus valide traheretur; nempe a vi musculi deorsum, a vi nervum contrahente sursum, unde vehementer divelleretur, & acerrimus excitaretur doloris sensus, quem sane vitare, quantum poterit, studebit Animal, & convelli potius, quam divelli cum tanto dolore nervum permittet. Ex his igitur patet, quam apte de convulsione senserit Galenus ratione causae ab evacuatione, vel repletione pendentis, si unicum excipias animadversione maxime dignum, nempe num per modos hactenus expositos, licet haberi possit dimotio partium ab aequilibrio, & permansio earundem in aliquo situ post dimotionem, sit talis permansio cum tanta illa resistentia ad flexionem, quae tan-

A copia nimia liquidi.

Non Paralysis, sed haec succedere poterit convulsioni post aliquod tempus.

Dolor.

Nervi contractio non potest prohiberi a libero musculo contranitente.

tanquam essentialis supponitur in convulsione, cum ossa in hoc morbo tam immobiliter ad articulationes haerere debeant, ut difficillime, & vix valida adstantium opera dimoveri possint. Sed hoc alii viderint; quicquid enim ea de re sit, illud certe Galenus nimis jejune existimavit, convulsionem omnem non nisi a nervo proficisci posse, & per unicum hunc ipsum modum siccitatis, & humiditatis. His igitur jam expositis, quot aliis de caussis, & in quibus aliis instrumentis operari possit convulsionis causa, exponamus. Frigus jam superius explanatum, ex quo vera convulsio, constans nempe contractio: in hoc tamen casu non est vera musculorum contractio, aut aliarum partium, sed vera partium immobilitas per congelationem humidi. Sit autem non naturalis calor in corpore, vel absumto liquido per labores, curas, medicamenta &c., vel naturaliter cumulatus per victus rationem, aetatem, anni tempus, regionem &c.: non hic urgeo siccitatem, de qua superius agendum, sed illud animadverto, spiritus animales eo futuros vividiores, vel etiam simul copiosiores, unde impetus eorum major, & contractio musculorum perpetua per subitam irruptionem intra villos, antequam iidem prorsus restituantur, ut in Comate Vigili exposuimus, eritque convulsio ab impetu spirituum. Simili de causa poterit, ac debebit produci convulsio a siccitate musculi ibidem exposita, si ejusdem musculi villi nimis exaruerint, & etiamsi spiritus sint naturales, post aliquot flexiones, & restitutiones demum ab ultima contractione restitui non possint. Quaelibet ex his convulsionibus erit inanitio. Sit insuper sanguis ita vitiatus, ut humores quoslibet producat acriores, licet naturalem copiam humidi contineat, spiritus tum similiter acriores producentur, tenuiores, mobiliores, impetus, & nisus majoris in emissaria nervorum intra villos, adeoque, ut mox expositum, in perpetua contractione eosdem detinebunt, unde alio de nomine convulsio. Contra, vigeant in sanguine humores lenti, crassi, frigidi, qualis pituita, & viscida quaelibet; spiritus igitur crassiores, minorisque impetus producentur, adeoque facilius subsistent intra nervos, eosdemque proinde magis extrorsum urgebunt, & in contractionem aliquam deducent, & saltem principium convulsionis per contractionem nervi parient. At vero deducti in musculos, sicut etiam sanguis crassior rarescent quidem, aut

A calore, vel Impetu.

A siccitate musculi.

Ab acrimonia non naturali sanguinis, & spirituum.

A crassitie spirituum, & sanguinis.

se

ſe ſubito effundent quaquaverſum cum impetu, ſed propter craſſitiem partium, ex quibus componuntur, aut continentur, non poterit univerſa earum moles expirare per poros villorum, imo portio craſſior intra eoſdem villos ſubſiſtet, unde ex toto reſtitui non poterunt, & muſculus in aliquo gradu contractionis perſiſtet. Fiat jam ſecunda contractio per confluxum, & effuſionem eorundem liquidorum; pars igitur ſubtilior expirabit, reliquum craſſius intra villos ſubſiſtet, unde minus, quam in prima contractione, reſtituentur, & perſiſtet muſculus in majori contractionis gradu, & repetitis pluribus contractionibus cum reſtitutione magis, ac magis ſemper imminuta fiet demum, ut nihil ſpiritus, & ſanguinis poſſit ulterius influere, quo in caſu erit muſculus in contractione perfecta, quae pendebit ab infartu humoris craſſi intra muſculos eo derivati per nervos, & arterias: & idem infartus fieri poterit non ſolum per ſucceſſivas contractiones, ut expoſitum eſt, verum etiam ſi ſint humores craſſiores, & frigidiores abſque ſpiritibus, vel ſi ſpiritus ſint iiſdem humoribus nimis implicati, & fixi, iique humores influant, & coacerventur intra villos abſque ulla contractione antecedente, aut ſpirituum expanſione. Hujus autem generis convulſio, ſi diutius protrahatur, facili poterit in Paralyſim faceſſere diſſoluto demum villo per coacervationem illius humoris, eoque facilius, quod tanta humorum craſſorum colluvies erit etiam conjuncta cum infartu membranarum ab iiſdem humoribus, unde facilitas in Paralyſim major. Hac convulſiones erunt ſimiliter repletiones, ut patet, atque in his ſalutares erunt ſupervenientes febres, dejectiones alvi, urinae &c., quae in textibus Hippocratis proponuntur, ſicut etiam exitialia, quae inibi expoſita ſunt, & ultro ex his patent. Inſuper ſint ſpiritus, ſit ſanguis naturalis conſtitutionis, ſed villi muſculorum quacunque de cauſa callo, vulnere, preſſione, mala conformatione, & hujuſmodi ſint duriores, ac denſioris texturae; illi igitur difficilius flecti poterunt, & difficilius expirare partes reſolutae per rarefactionem, unde intra villos colligentur, ac demum producent convulſionem irreparabilem, niſi tollatur illa durities, & denſitas, & haec erit ſimiliter convulſio a repletione ſinuum a materia ſubſiſtente, & inanitione, aut repletione membranarum a materia duritiem, & denſitatem producente. Ulterius animadvertendum

Ab infartu humoris intra villos muſculorum, & ab hac facile Paralyſis,

Febres ſalutares &c. in textibus ſupra expoſitis ſalutaria, vel exitialia.

A duritie, & denſitate villorum.

A Paralysi. est, ne quod convulsionem aliquando existimamus, sit quidem tale quiddam, quatenus conjunctum est cum constanti, & valida immobilitate partis, non tamen vera convulsio, sed Paralysis oppositi musculi, quo non contranitente musculus alter in suam contractionem veniat, partesque in perpetua immobilitate detineat, vel quia tam frequenter contrahatur, ut vices ipsius sensu percipi non possint, vel quia re vera in perpetua contractione persistat. Frequentius autem contrahi, vel in perpetua contractione persistere poterit etiam naturaliter se habentibus reliquis omnibus, si Paralysis musculi contranitentis pendeat ab obstructione nervi in ipsum abeuntis, ita ut universum ipsius liquidum in musculum oppositum derivetur, tunc enim aucta quantitas majoris erit nisus ad emissarium, & influet in musculum, antequam restituatur, unde ipsius perpetua contractio. Quoniam autem haec singula contingant oportet sine laesione sensuum internorum, & externorum; neque enim habent haec quicquam necessariae connexionis cum qualibet offensione cerebri, hinc in vera convulsione nulla sensuum, & mentis laesio. Cum vero vasis sanguinis magis infartis oporteat, ut arteriae cerebri magis infarciantur, & cerebrum proinde magis prematur, dari poterit convulsio praecipue ab infartu, quae promoveatur a pressione cerebri, quatenus per hanc truditur in musculos copia major crassorum spirituum infarcientium eorum sinus: in hoc autem genere convulsionum vix fieri poterit, ut non adsit quaedam minor vividitas in sensibus, motibus, & mente, & veluti quidam torpor, aut torporis rudimentum, ut ex Doctrina motuum, & sensuum patet. Pro diversitate autem convulsionum, & solutionum in humoribus, qui in eadem convulsione contingunt, & motu materiae ex nervis, & musculis in vasa sanguinis, vel ex his in eas partes, vel ejusdem quiete in utrisque, aut alterutris fient mutationes colorum, calores, refrigerationes, urinae laudabiles, crudae, suppressae, detentae, nullae, paucae &c. cum aliis superius propositis, quae explicatu facillima sunt. Nemo est, qui spasmum physodem in se ipso non sit expertus: nos enim singuli, si diutius crura ex. gr. in situ aliquo minus apto, ac naturali immobilia detineantur, moveri minime possumus, cum mox necessitas, aut voluntas exigit, ut moveamur, ac tum facile ad motus potentiam reduci-

A derivatione liquidi copiosioris ex altero musculorum contranitentium.

In convulsione sensuum, & mentis nulla laesio.

A pressione cerebri.

In hac torpor quidam.

In reliquis colores varii, calor, frigus, urina bona, prava, cocta, cruda, &c.

A situ incommodo a quo

cimur, si pes valide solo illidatur, quod dum fit, per cruris longitudinem excurrere quiddam sentimus frigidum, imo frigidissimum aliquando, atque per tenuissimum quasi filum dilabens quasi rependo, aliquando quid simile calidiusculum, aut calidius, aliquando modo frigidum, mox calidum, & e converso. Quoniam itaque canales sanguinis, & nervorum apte patent, cum in naturali positu detinentur; partibus igitur non naturaliter complicatis, superimpositis, detorte nimis inflexis, & hujusmodi, iidem canales aut penitus, aut ex parte occludentur, unde in musculos liquida non derivabuntur, sed subsistent ad locum occlusionis, ubi magis trudendo extrorsum canalis latera validiorem occlusionem reddent, & quo diutius persistet pars in eo naturali positu, eo major fiet occlusio, ac validior, & depositio copiosior. Partes itaque suis humoribus destitutae in torporem, aut stuporem venient, non autem in convulsionem, qui stupor tolletur derivando liquida ad partes, hoc est, discludendo canales. Cum igitur hi validius occlusi supponantur, discludi non poterunt, nisi vis aliqua major adhibeatur, iisque disclusis quae substiterant deorsum fluent, & prout plus minus substiterant, & plus minus refrigerata fuerant, & prout partes frigidiores, aut tepidiores primo excurrunt, excitabitur sensus frigoris, caloris, aut utriusque per vices quasi intime per crus repentis, unde adacto violentius in terram pede, conciliari tantum impetus poterit liquidis subsistentibus, ut ipsa possint concepto impetu superare resistentiam occlusionis, adeoque canales discludere, & per eos sese agere, & sensum caloris, aut frigoris, aut utriusque per vices parere: sic liquida in angustissimis canaliculis subsistentia sola eorundem canaliculorum succussione valida in fluxum agimus, & ad usque emissaria eorundem perducimus. Et sane spasmum physodem non esse convulsionem, vel ex hoc ipso patet, quod pedem movere, imo validius solo allidere possimus ad arbitrium, quod convulsioni repugnat. Quia vero arteriae impetu instructae sunt, adeoque difficilius premi ad usque occlusionem poterunt a distorsione partium, nervi autem ex molli substantia, & nullius impetus facile comprimuntur; in his igitur pressionem excipi vero similius videtur, unde iisdem disclusis tenuis ille quasi per filum excursus rei frigidae, vel calidae per longitudinem cruris respondens exilitati nervorum.

Non convulsio, sed torpor, & stupor, nec a

Tor-

Flatu proveniens.

Torpor igitur, & ſtupor eſt ſpaſmus phyſodes, non *convulſio*, & inane commentum eſt flatus, a quo flatulenta convulſio hic ſpaſmus dicitur. Poſtremo, quoniam vulnus, contuſio, praeciſio nervi, inflammatio, & ſi quae ſunt hujuſmodi convulſionem producentia, cum dolore etiam neceſſario conjuncta ſunt, dolor autem eſt ſtimulus quidam, & quidem vehemens, per ſtimulos vero fit refluxus vividus, & celer, adeoque copioſus liquidi per nervos, ex copia autem perpetua contractio; ab iis igitur ſingulis proveniens convulſio fieri neceſſario debet ratione ſolius ſtimuli: inflammatio autem illud inſuper habebit adjunctum, calorem nempe vividum, quae proinde ſi proxima ſit nervo, vel ad contactum ejus, vel in ipſo (ut in praeciſione ex Hippocrate) calefaciet ſpiritus refluentes, eoſque magis mobiles, ac citus influentes reddet, atque inſuper abſumet humidum, unde ſaltem nervum exſiccabit, & producetur convulſio gravior a ſtimulo, calore ſpirituum, & ſiccitate nervorum ſimul proveniens. Hoc ipſum de punctione nervi dicendum eſſe patet. Quae ſunt ſumma, & praecipua capita cauſarum convulſiones producentium, ex quibus locorum omnium Hippocratis facillima explicatio patet, atque inſuper patet, convulſiones dari poſſe, quae a pluribus ex his cauſis ſimul pendeant, eaſque eſſe graviores, periculoſiores, & magis contumaces. Eſt itaque convulſio conſtans immobilitas partium ſalva mente, & ſenſibus a calore, frigore, &c. proveniens, quae ſiccet ſpiritus, nervos, aut muſculos calefaciat, infarciat, ſtimulet &c. cum iis omnibus, quae ſuperius expoſuimus. Quae ſi contingat in muſculis collum, caput, & crura, & brachia ad anteriora moventibus, & flectentibus, ita ut animal cogatur ad anteriora ſe ipſum intorquere capite ad pectus delato, & cruribus corſum adductis, quales dormientes canes, aut feles, dicitur Emproſthotonos: ſi vero in muſculis retrorſum eaſdem partes moventibus, Opiſthotonos: ſi in utriſque, Tetanos, in quo neutram in partem movere ſe poteſt animal, quaſi rigidum eſſet, atque ex ſolido, & unico oſſe: qui ſane Tetanus etſi produci poteſt ſingulis de cauſis ſuperius expoſitis, non tamen omittendum eſt, oriri etiam poſſe a validiore compreſſione, & aequabili per totum cerebrum, ac ſpinalem medullam diffuſa, qua fiat, ut in nervos omnes liquidum naturali quantitate majus, ſed ipſi propor-

A vulnere, contuſione, praeciſione nervi, ab inflammatione: hae omnes.

A dolore, & proinde a ſtimulo ſolo, vel cum calore & ſiccitate conjuncto.

Eadem in punctione nervi.

Quid ſit convulſio.

Emproſthotonos.

Opiſthotonos.

Tetanos, & hic etiam a validiore compreſſione cerebri, & ſpinalis medullae, vel ſpirituum vividiori natura.

portione respondens derivetur, unde majori nisu urgeat emissaria, & prius influat, quam villi restituantur, unde contractio perpetua. Hoc ipsum accidere poterit, si spiritus generentur natura vividiores, & juxta naturae leges per omnes nervos effundantur. Atque ita quidem nuncupantur convulsiones magis universales, & ipsa corpus universum affligens Tetanus, sed & particulares aliquot suis nominibus distinguuntur. In musculis oculorum motoribus, Strabismus: mandibularum, & temporum, Trismus: labiorum ad alterutram solum partem Spasmus Cynicus, Convulsio canina, & Oris tortura: ad utramque partem, Risus Sardonicus: musculorum penis, Satyriasis, vel Priapismus. Nec aliae sunt in usu appellationes, quibus aliorum musculorum particulares convulsiones, seu perpetuae contractiones, & immobilitates in singulis partibus exprimantur.

Strabismus, Trismus, Spasmus cynicus, Convulsio canina, Oris tortura. Risus Sardonicus, Satyriasis, vel Priapismus.

Quoniam vero motus convulsivus nihil aliud est, quam involuntaria musculorum contractio; imo vero quae ne per voluntatem quidem cohiberi possit, & est non raro sine mentis, & sensuum laesione; in his igitur affectionibus motu convulsivi cum vera convulsione convenient, & propterea, nisi obstet aliquid aliud ab iisdem causis, a quibus vera convulsio, provenient. Cum vero convulsio a convulsivis motibus in eo differat, quod illa perpetua, & nunquam cessans musculorum contractio est, hi vero contractionis alternae, patet, convulsivos motus ab iisdem convulsionis causis debere proficisci hoc solum discrimine, quod in convulsione causa sit constans, & nunquam ab effectu desistens, in convulsivis autem motibus ab effectu desistens alterne, seu vigens, & operans solum per vices: nec captu, aut explicatu difficile est, quomodo haec alternatio haberi possit, cum affluxus materiae, vel ejusdem expulsio alterna esse possit per majora aut minora temporis intervalla, prout illa est magis copiosa, aut minus crassa, tenuis, villi fortiores, debiliores &c. Non igitur motus convulsivi semper a stimulo, humoribus nempe acribus vellicantibus, & hujusmodi, sed etiam ab humoribus frigidis, torpidis, crassis &c. per intervalla in instrumenta motuum decumbentibus, ac tum quidem salva esse poterit mentis, & sensuum vis, nisi humores ejusmodi quocunque de causa a cerebro proveniant. Quia tamen plerumque in his motibus illa laeditur, frequentior

Motus convulsivi.

Ab iisdem causis ac convulsio, sed per vices operantibus, unde non semper a stimulo.

causa motuum convulsivorum erit, quae sensus, & mentem laedere potest. Laeduntur autem hae facultates vel in stuporem, vel in actus vividiores redactae: stupor a valida pressione cerebri, crassitie spirituum, humefactione partium nempe ab humoribus frigidis, & crassis: actus vividiores a spiritibus mobilioribus, solutis, incerti motus, quaquaversum divagantibus, incerto, & majori cum impetu, nempe ab humoribus acribus, calidis, vellicantibus, stimulantibus. Utraque haec, tam frigida scilicet, quam calida vel sunt intra nervos, vel exterius eosdem tangunt, & perinde se res habebit, quomodocunque sit, nisi quod calida, & vellicantia ad nervos extrinsece perducta mentem turbant in refluxum agendo spiritus caeteroquin naturales, & Animal in motus convulsivos venit partim necessitate refluxus ex stimulo, partim voluntate, & nisu molestum illud stimulans expellendi. Cum vero eadem sunt intra nervos, ex se ipsis per copiam, vel impetum etiam absque refluxu, & voluntate animalis, imo etiam ipso repugnante, & nihil stimuli percipiente motus convulsivos producent. Ex quibus patet, nec bene communiter asseri motus convulsivos semper a stimulo pendere, primo cum dentur perfrigida, & hebetissima: secundo, cum motus convulsivi etiam violentissimi dari possint, ac debeant absque sensu vellicationis: ac demum, quoniam haec ipsa vellicatio habere potest originem ab iisdem spiritibus, non vero ab aliquo extrinsece stimulante, quod unicum communiter supponitur, cum tamen ab ipso non tanquam ab unica causa pendeant convulsivi motus, sed per extrinsecum illud stimulans sit singularis quidam, ac certus modus eosdem producendi. Ex his autem omnibus patet, cur inter praecedentia aut convulsionis, aut motuum convulsivorum sit pulsus chordosus, seu jectigatio, qui sane pulsus non est, ut Galenus asserit, tensio quaedam, ac vibratio propter viciniam nervi mox in convulsionem venturi, quasi ipsius tensio, & vibratio etiam arteriae ad contactum positae communicetur, sed ut patet ejusmodi pulsus observantibus, in uno digiti loco percipitur pulsus, in alio satis remoto jectigatio, quae manifeste dignoscitur, ut motus convulsivus debilior, seu convulsionis initium: qui sane motus satis erit periculosus, nisi indicet convulsionem, aut motum convulsivum musculi solum circa carpum casu aliquo contingere; secus enim erit indicio,

A frigidis & crassis.

A calidis & tenuibus.

Utraque externa nervis, vel interna.

A stimulo quando, & quo modo minus apte id expositum communiter.

Pulsus chordosus, seu jectigatio.

mu-

musculos omnes convulsione corripiendos, vel motibus convulsivis tentandos. Reliqua ex Hippocrate proposita ex nostra hac convulsionis expositione abunde patent, nisi quod quae desiderari possent ad singultum pertinentia, repetenda sunt ex Propositione decima secundae partis nostrae Respirationis, in qua singultus distincte explicatur, & ipsum esse motum convulsivum musculi succingentis ventriculum ostendimus.

Datur ulterius quaedam motuum convulsivorum species in universo corpore & in morbis, & in statu sanitatis: quae nihil aliud sunt, quam leviores, aut graviores musculorum omnium concussiones, vel eorundem rarior, frequentior, debilior, validior tremor. Hae in febribus praecipue intermittentibus ad earum potissimum paroxysmos contingunt, sicut etiam ad quodlibet frigus intensius, aliisque diversis, ut inferius, & nomine horroris, (qui idem etiam horripilatio dicitur Apulejo) vel rigoris veniunt, & horror minus vehemens tremor est, rigor autem concussio major. Quia vero etsi apud Medicos multa super his verba infarciuntur, nemo tamen est, qui rationem, ac necessarium earum concussionum modum explicet, & res est caeteroqui momenti maximi, & secum habet conjuncta mille sane prodigiosa, seorsim de his agemus aliquanto distinctius, ut res ex sua necessitate plane pateat, de frigore prius aliqua explicantes, quae ad eosdem motus pertinent.

HORROR, ET RIGOR.

PRodigiosa sane videri possunt, quae in horrore, & rigore contingunt; motus enim ejusmodi excitantur in musculis a sensu rei impense frigidae, sed e contra eaedem concussiones cum sensu frigoris excitantur non raro per speciem rei nihil cum frigore communionis habentis. Sic in febribus cum frigore paroxysmi, & perfrigeratione corporis conjungitur concussio cum sensu frigoris intensi, ac molesti, in quibus tamen non raro concussio praecedit summum gradum frigoris, ad quem sensim provehitur. Sic affusa frigida praecipue nihil tale expectantibus sensum quendam frigoris per varias partes vagum cum majori, aut minori corporis totius, aut earundem partium concussione producit, sed hanc ipsam cum eodem sensu vagantis refrigerii, imo rigoris excitant immatura quaelibet,

dum manduntur, praecipue vero magis ſtyptica, & auſtera, ſorba, meſpila, pruna ſylveſtria, acria etiam, & quae ſtuporem dentium producunt. Ac tam affuſio frigidae, quam horum ſapor ſenſum illum, & concuſſionem movent in puncto temporis, & pariter in puncto temporis producitur ſimilis ſenſus, ſimiliſque concuſſio ſaepiſſime, poſtquam urinam reddidimus, imo etiam cum illa exitum tentans vi ſupprimitur, neque effluere permittitur, in utroque enim caſu, & in primo quidem ad foramen ſummi penis extra corpus patens poſt mictum percipitur quidam acer ſtimulus, poſt quem ſubito corpus totum concutitur cum ſubito rigoris ſenſu per ipſum: in ſecundo vero idem acer ſtimulus percipitur ad radicem penis, poſt quem ſtatim affectiones eaedem corripiunt. Sed illud etiam magis admirabile audito ſono aeris, vel orichalci, quem edunt, dum torno poliuntur, & ſub ſcalpro acute ſtrident. vel duorum quorumlibet metallicorum, quorum alterum in aciem deſinens ad alterius ſuperficiem valide, & celerrime agitatum ſit, ſtupent dentes non minus, quam cum immatura illa manduntur, & ſuccedit concuſſio ſimilis cum perceptione rigoris. Haec autem ut in puncto temporis producuntur, ſic breviſſimo temporis ſpatio perſiſtunt, & ex ſe ipſis evaneſcunt. Denique nemini ignotum, per frigus vehementius hyemis, nivis, aut glaciei tremere unumquemque noſtrum, & valide, ac diu concuti, quouſque urget frigoris vis. Et minus admirabilis videri poſſet concuſſio a frigore hyemis, & ſenſus acrioris frigoris, quo tempore concutimur, ſicut eadem in febrium paroxyſmis; fiunt enim illa paulatim, ac per longum tempus protrahuntur, quaſi ſenſim vincatur calor corporis, ac demum ex toto ſuperetur: at paulum frigidae affuſum cuti vigente motu ſanguinis calore vivido vividum ſenſum frigoris producere cum concuſſione per corpus, atque illud in puncto temporis, quam difficile captu eſt? ſed quanto difficilius a ſaporibus in puncto ſimiliter temporis in ipſo vegeto caloris ſtatu eadem excitari, quam admirabile a ſonis, quam incredibile ab excluſione, vel ſuppreſſione urinarum! neque enim admirationem movet ſolum ſubita excitatio, aut ſenſus frigoris a minime frigidis, imo toto coelo a frigore diverſis, ut ſoni, ut ſapores, ut urina ſunt, ſed quod praeſente calore, neque praeſente ſolum, ſed incurrente in nervos, ſed nitente in eoſdem,

& nitente, quanto majori impetu potest, excitetur ille sensus, atque illa concussio, quo tempore nervi tremere debere viderentur tremore calidi urgentis, cum tamen res contraria plane ratione contingat, & sensus frigoris in medio calore percipiatur. Et sane nemo rem prodigio similem satis admirabitur. Itaque ut rei singularis causa, quantum per nos licet, necessaria deducatur, ad fluxus & refluxus liquidi intra nervos confugiendum est, ex quibus pendent haec omnia, & ad quasdam certissimas affectiones a natura frigoris provenientes. Hinc igitur exordiamur oportet. Frigore constringi qua liquida, qua solida nostri corporis, satis cuique notum est, & nos superius convulsionem a frigore deduximus per coagulationem liquidorum, & rigorem villorum, & ulterius res confirmari ex eo potest, quod diutius glacie, aut nive tractata intumescit manus, & vivide calefit non sine sensu doloris extendentis: rubet primo, inde livescit, argumento certissimo, vi frigoris constrictas venas, atque inde prohiberi refluxum sanguinis, qui cum coagulari non possit propter continuum affluxum novi sanguinis ex arteriis, partes calidae implicari, & cohiberi intra gelu nequeunt, neque subito expirare per densitatem pellium, & summae crustae sanguinis prope cutem, unde calor cum dolore extendente, tumor, rubor, ac livor, postquam plurimum sanguinis confluxit. Ex quo facto vides insuper, rei superius propositae difficultatem augeri, cum in hoc casu non solum in medio calore non excitetur frigoris sensus, sed e contra in medio, & intenso frigore a praesente, sed quasi immobili sanguine calor insignis percipiatur. Esto igitur frigus quodlibet, atque illud intensius ad aliquem nervum sive per hyemem sive per viciniam nivis, aut glaciei, sive per affusionem frigidae, sive per vim febris corripientis; constringetur ille nervus, fietque durior, ac densior, tensus, & crassior. Erit igitur velut inflexilis, & undis concipiendis a quolibet impetu ineptus, unde si vis frigoris sit tanta, ut major sit tensio, ac durities ab eadem in nervo proveniens, quamvis a quantolibet circumposito, & quantumvis in nervum nitente calido, nullus caloris sensus, sed frigoris, & quidem subitus, & cujuscunque gradus producetur. Admirabile dictu prima fronte, sed si ad deliria respicias, ad profundas meditationes, ad aberrationes mentis, in quibus etsi mille vividissima sensibus,

atque animo obversantur, quia tamen nervi velut obduruerunt in unicam flexionem delirii, meditationis profundae &c. nervi inflecti a nullis aliis speciebus possunt, sed per lubricum singulae quaelibet dilabuntur ad usque flexionem permanentem, & nihil est, quod non idem videatur deliro cogitanti &c. Cum igitur hoc ipsum contingere debeat, in quocunque casu fiat, ut nervus vel unico, sed vividissimo tremore tremat, vel nullo tremore tremere possit; si igitur supponatur nervus vel unico frigoris, eoque vividissimo tremore tremere, si frigus velis positivum quid, vel nullo tremat, & nullo tremere possit, si sensum frigoris privationem tremoris velis, manifestum est, calorem sentiri non posse, etiamsi idem calor nervum ita afficiat, quoties ejusdem nervi constrictio a frigore proveniens nervum reddit inflexilem. Supponatur itaque intensum illud frigus ad summum aliquem digitum; ibi igitur fiet constrictio valida nervi, adeoque introrsum movebitur cum impetu, & contentum liquidum extrudet sursum, deorsum, seu in refluxum aget quaquaversum, unde excitabitur sensus frigoris in summo digito, atque ad eandem partem etiam liquidum nervorum evadet aliquanto crassius, constrictum similiter a frigore, sed propter motum refluxus coagulari plane non poterit: semiconcreta tamen pars frigus suum communicabit proximae, atque ita deinceps ex ordine, sicut etiam prima pars nervi frigidam reddet succedentem, eoque facilius, quod liquidum contentum in succedenti frigidum est, & semiconcrescit, & id ipsum fiet in omnibus ex ordine succedentibus partibus nervi per totam longitudinem ejus ad usque cerebrum, adeoque ad singulas nervi sectiones orietur tremor novi, ac succedentis frigoris per totam nervi longitudinem, seu singulas ejus ex ordine succedentes partes, quas cum per assuetudinem bene distinguere noverimus, nempe quae sint primae, quae mediae, quae summae, atque inter has comprehensae quaelibet, & successive ad earum singulas novus, & successivus frigoris tremor producatur, pronunciabimus, atque ita sane se res habebit, frigus per totam partis, aut nervi longitudinem ascendere ad usque caput aquae frigidae allabentis, vel aurae frigidioris ascendentis instar, quae etiam huc illuc divagabitur, prout major ille nervus, huc illuc ad partes varias sese diffundit. Quia vero haec tremorum successio fit tantum non in puncto tempo-

poris, in puncto pariter temporis sensus ille continget. Postquam autem nervus totus constrictus fuerit ad usque cerebrum, vis frigoris, sese exeret ulterius per cerebrum ipsum, ac spiritus in ipso contentos, unde cerebrum totum constringetur, & spiritus, seu potius lympha eorum vehiculum crassescet: & quia interim spiritus per nervum frigore affectum refluunt in cerebrum toto impetu constrictionis nervi, & cerebrum ipsum pariter contractius est, nempe validius nititur in spiritus; tam igitur spiritus refluentes, quam effluxuri e cerebro a duabus velut oppositis facultatibus prementur valide, adeoque nulla lege huc illuc derivabuntur in nervos reliquos universi corporis, per quod proinde totum excitabunt intensi frigoris sensum, & nullo ordine musculos contrahent, & cum liquidum nervorum factum sit crassius; igitur ex ipso pauciores exprimentur spiritus, unde musculorum motus, aut nisus, debiliores quidem, sed in impeditis a motu frequentioris nisus, in non impeditis frequentioris contractionis propter vim validam, qua a cerebro exprimuntur. Quia insuper etiam cerebrum tensum est, nec nisi tremore frigoris tremore valens; per eum igitur diffluxum spirituum perturbatum nulla species excitabitur apta moderandis motibus musculorum, aut sistendis: quare ii movebuntur, ut fert necessitas illius derivationis, cum arbitrium, aut assuetudo non valeat novum impetum conciliare, vel alio divertere nervorum liquidum ipsis nervis rigentibus. Assero igitur, jam in hoc casu refluxuros spiritus, seu derivandos in musculos natura facilius mobiles, & quibus movendis saepius assuevimus, & qui saepius, ac facilius in usum veniunt, quod evidens est; in hos enim musculos abeuntes nervi patentiores sint oportet, & trajiciendis spiritibus fere per quamcunque inclinationem dispositi, cum per mille differentes species eosdem moveamus, hoc est, per mille inclinationes liquidum derivemus, unde majorem copiam liquidi in dato tempore per ipsos, quam per reliquos trajiciemus, ex quo fit amplitudo immissarii major, seu major derivationis facilitas. Ex his autem assero secundo, fieri, ut Animal moveri debeat motu concussivo, seu tremulo musculorum, & in easdem semper partes, ad quas facilior est motus vel per naturam, vel per assuetudinem, & quia omnes assuescimus facile, ac subito iis motibus, qui natura sunt faciliores, natura autem faciliores sunt antrorsum, ac retror-

trorsum, non ad latera; hinc alterne contrahendos illos praecipue musculos, qui artus movent sursum, ac deorsum, non qui ad latera, multo minus qui circumagunt. Et primo, quoniam universa moles femoris, & brachii nititur in suam articulationem, nempe introrsum, seu versus centrum gravitatis totius corporis: ex mechanicis igitur utraeque illae partes iis motibus minus resistent, per quos ab eodem centro, vel linea directionis ejus minus removentur, minus autem removentur ab illa linea, cum antrorsum, aut retrorsum ducuntur, quam cum extrorsum ad latera, ut patet; illae igitur partes in motum antrorsum, ac retrorsum facilius natura venient, quam in motus extrorsum, & ad latera. Itaque motus ille sursum, ac deorsum facilior tam in manu, quam in brachio. Non multum dispar ratio est de capite, ac spina, quarum utraque quam difficile movetur per latera ossium articulationem prohibente, quam facile antrorsum, ac retrorsum. Maxilla inferior & pondere, & assuetudine, & usu continuo, ac necessitate diductionis oris in cibo assumendo, in locutione, in respiratione deorsum, ac sursum agitur potius, quam per latera, quibus etiam adde articulationis modum haec ipsa exigentem. Adde his, quod cum brachium, & femur possint quidem vi quacunque extrorsum per latus agi, non tamen eadem restitui introrsum, ne valide impingant in pectus, aut femur oppositum difficulter, & magna attentione moderandum illum impetum restitutionis, quod in perturbato refluxu spirituum, & nulla vigente specie regiminis in intenso frigore contingere non potest. Igitur, siquidem ostenderimus, per ejusmodi derivationem non motum tonicum debere succedere, sed motum alternum etiam musculorum contranitentium, rem ex toto confecerimus. Quoniam igitur est refluxus perturbatus sine ullius speciei regimine; igitur non in apta ad motum tonicum, seu aequalem contranisum quantitate in nervos musculorum contranitentium derivabitur, & derivatur alterne; igitur ille musculus contrahetur validius, in quem copia major liquidi derivatur, nec alter contranitens contrahetur, quousque ille restitutus sit, unde tremor: cum vero cerebri constrictio perseveret eadem, postquam eadem derivatio semel, aut iterum, aut pluries peracta fuerit, efformabitur veluti quaedam assuetudo, per quam semper eodem modo duceretur derivatio illa caeteroquin perturbata, & tremor

mor idem persistet. Non tamen inde credas, nihil derivari etiam in musculos per latera moventes, imo derivari potest quantumvis copiosum, quod tamen tremorem antrorsum ac retrorsum non permutabit, sed aliquantum obliquum reddet. Quoniam enim & ejusmodi musculorum nervi patent, & diffluxus fit quaquaversum; etiam igitur in ipsos liquidum derivabitur, sed in minori quantitate, unde contrahentur musculi, ut poterunt, trahendo ossa per latera: trahuntur autem interim validius antrorsum, aut retrorsum; igitur idem os a duabus facultatibus non oppositis, sed ad rectum angulum per suas directiones concurrentibus trahitur eodem tempore, quare movebitur per lineam, quae sit inter utramque directionem media, & directioni validioris facultatis magis proxima, nempe ad anteriora, aut posteriora aliquantum oblique. Ita autem constituto cerebro & nervis, minor etiam quantitas spirituum ad cor derivabitur, unde pulsus ejus minor, vis sanguinis per arterias minor, adeoque lentus motus, sed & ad piam matrem per frigus cerebri quasi concrescit in tenuissimis filamentis arteriolarum; igitur minor derivatio materiae pro spiritibus, unde successive minor generatio, & pulsus cordis, & fluxus sanguinis magis lentus, adeoque non fiet intrusio novi sanguinis, qualis in manu tractata nive, vel inflammatione systrophica, erysipelatode, vel phlogosi, sed dabitur quies sanguinis fere sine novo affluxu, & frigus ejusdem cum colore fusco, ut in contusionum, vel percussionum vibicibus, in quibus sanguis stagnans sine novi sanguinis affluxu livescit, nec calet. Cum autem decumbimus, ipse lecti contactus motum per latera multo difficiliorem reddit; superanda enim est ejus contactus resistentia per totam illam quamvis exiguam amplitudinem, per quam ad contactum lecti duceretur, ac reduceretur pars in tremore, cum e contra sursum ac deorsum non solum non sit eadem superanda, sed adjumento sit, ut vim majorem exerat ad alterutram partem propter eandem resistentiam, quemadmodum pulvis in tormentis bellicis vim maximam per emissarium exerit ab obice resistentis fundi, ut patet. Ex his vides, cur per voluntatem sistere nequeamus hujusmodi concussiones, & facile patent, quae ad horrorem, ac rigorem febrium pertinent. Sed de his etiam suo loco speciatim. Si vero circa, vel intra musculos sita sit facultas aliqua quemlibet sensum excitare apta,

quae si non in tremorem agere nervos, saltem suo appulsu validius introrsum trudat nervum jam eo nitentem per constrictionem a frigore, tum sensus frigoris fiet acrior cum quodam sensu, quem explicare nescimus, nisi per quid irritans, dolens, pungens, stimulans, vel quid simile: nervo autem magis introrsum acto fit derivatio in eundem musculum copiosior, & crebrior; tum igitur dabitur crebrior tremor, & vehementior, & per frigus, & per quid irritans, quae ad febres etiam faciunt.

Esto jam sive sapor, sive sonus, sive urina, seu quidvis aliud, nervos non quidem constringens, densans, aut crassiores, & duriores faciens, sed in tremorem tam vividum ipsos agens, ut caloris impetum eludant, & quasi dixerim, ipsum excutiant, erit jam haec nervorum constitutio plane eadem, ac in delirantibus, & esset delirium plane, si per diuturnum tempus produceretur, & semper eadem conservaretur, & erit tremor ille compositus ex tremore soni acute stridentis, vel saporis styptici, vel caeterorum, & privatione tremoris a calore provenientis, seu conjunctus cum sensu frigoris, & fiet in puncto temporis, in puncto temporis evanescet, nisi tremor conservetur ab externa specie rursus impressa: erunt refluxus vividi, derivationes proinde perturbatae &c., quae superius. Non tamen pulsus parvus, nec debilis tremor, imo cum non constringatur cerebrum, nec coaguletur liquidum, vis erit insignis, & pulsus validus, & cum species sit recens, & in motu consistat, non autem in inflexilitate, & duritie nervi, ut in frigore, erit locus aliquis assuetudini ad excitandas species vividiores, ut saltem nitantur cohibere vim concussionis: erunt proinde vagae per corpus affectiones etiam caloris, & cessante externa specie, vel remittente ipsius impetu colligentur animi, & nitemur in motus validos clamando, fugiendo, saltando, in quae similiter venire poterimus per ipsam trementem speciem, cum in eos validiores motus venire assueverimus per species similium validiorum dolorem acerrimum inferentium, unde liquidum derivandum paratam, ac perviam inveniet viam, ut de facilitate superius dictum est. Quae sane comparata cum expositione concussionis per frigus rem totam profecto admiratione dignissimam satis perspicue demonstrant. Cur autem orichalchum sub torni

ſcalpro acute ſtridens ſtupefaciat dentes, eadem ratio eſt, ac cur acida, ſtyptica, immatura eandem noxam dentibus inferant, quae non alia eſſe videtur, quam talis nervorum motio, ut fere divellantur, unde difficultas illa, & repugnantia ad excipiendam preſſionem in dentibus quaſi laxatis per laxationem membranae ipſos ſuccingentis, vel quaecunque eſt alia neceſſitas ab hoc ſane non multum remota. Atque de his quidem hactenus. Sed & convulſivis motibus annumeratur

TREMOR.

HUjus nomine intelligunt Medici alternam eorundem muſculorum contranitentium contractionem a debilitate provenientem, & luctari, ajunt, pondus partis cum facultate, quae ut debilis modo ſuperat, modo ſuperatur; res autem ita ſe habet. Quoniam muſculi alterne contrahuntur, & cum ſuſtinendum eſt pondus per temporis ſpatium longius, quam unica naturalis contractio fert, oportet ut multae, ſed frequentiſſimae contractiones repetantur, vel ut continue contrahatur muſculus, per quantum temporis ſpatium requiritur, hoc eſt, ut continue per illud ſpatium temporis ſpiritus deriventur in muſculos; igitur qui paucis ſpiritibus donantur non ſolum apta ad frequentiſſimas, & multas contractiones, vel una producta per longum tempus quantitate ſpirituum deſtituentur, verum fieri poterit, prout magis ac magis deficiunt ſpiritus, ut muſculi contrahantur rarius, quam in naturali ſtatu, unde elevabitur, ac demittetur alterne pondus rarius, frequentius, prout major, aut minor copia ſpirituum viget, ſeu in iiſdem dabitur tremor crebrior, rarior. Hinc in ſenibus, in imbecillibus, in ſui ipſius diffidentibus, qui nempe dubitant, num iis viribus polleant, quae ſufficiant ſuſtinendo oneri, contingit tremor; per ejuſmodi enim ſuſpicionem jam excitatur tremoris ſpecies, imo vero ipſa ſuſpicio vigens nihil aliud eſt, quam ipſa tremoris ſpecies jam excitata: hinc etiam validi in tremorem venimus, cum calicem vino nimis plenum tenere, & admovere ori cogimur; ſtatim enim dubitamus, num tanti ſimus ad traducendum calicem abſque eo, quod vinum defluat, cum opus ſit contractione maxime aequabili, atque continua, ejuſmodi autem dubium nihil aliud eſt, quam ſpecies tremoris, quo actu vi-

gente fiat tremor oportet. Et si quae sunt hujusmodi ex dictis obvia, & non minus scitu, quam visu jucunda, quibus immorari non libet. Sed & morbis convulsivis annumeratur admirabile aliud morbi genus

EPILEPSIA.

Ἀπὸ τοῦ ἐπιλαμβάνεσθαι, eo quod subito prehendit: Ἱερὸν νόσημα, Morbus Sacer, sive quod vel crederetur divinitus immitti, sive quod caput, sacram partem invadat, sive quia magnus: Morbus etiam Puerilis, quod pueris est admodum familiaris: Herculeus, & quod eo Hercules laboravit, & quod Herculeo quasi labore opus est, ad hoc ut superetur: Caducus, a casu subito: Comitialis, quod Comitia habere fas non erat, cum quis hoc morbo corripiebatur: Lunaticus, quod vel in Novilunio, vel secundum lunae conversiones hic morbus invadit, qui Morbus Impuratus dictus Plauto; contagiosum enim ipsum antiquitas credidit, unde Plinius *despuimus Comitiales morbos*, hoc est contagia regerimus; nam expuere inter amuleta habitum est priscis, & ne familiam inficerent, rus ablegabant epilepticos, ut Apulejus. Celso dicitur Major Morbus. Hunc igitur morbum, seu Epilepsiam hic exponimus, & Epilepsiam Puerorum.

ANTECEDENTIA.

Animi, & corporis insueta conturbatio, capitis gravitas, cephalalgia, vertigo, vigiliae, aut plurimus somnus, a quo nullum levamen emergit, insomnia turbulenta, mentis torpor, vel anxietas, oblivio, moestitia, pavor, formido, segnities, artuum gravitas, saltus, & tremores membrorum, sensuum hebetudines, obtutus defixus, scintillae oculis obversantes, & interdum nubeculae, aut mamaryges, hoc est, splendores coruscationibus similes; aurium tinnitus, foedi odoris perceptio, lingua inflexilis, aut ejus inordinata motio, oscitatio, sternutatio: cordis palpitatio, iracundia, pectoris constrictio, mutata respiratio: cibi fastidium, aut appetitus immodicus, nausea molesta, cardiogmos, seu oris ventriculi morsus: salivae per os effluvium, urinae tenues & crudae, pollutio nocturna frequentior, faciei pallor, praecordiorum inflatio.

CONJUNCTA.

CUm perfecta Epilepsia sensuum omnium internorum, & externorum interceptio, subitus collapsus totius corporis, aut partium aliquot varia concussio, oculorum prominentia, stridor dentium, respiratio suffocatoria, qualis laqueo suspensis: seminis, stercoris, urinae involuntaria profusio: ad finem insultus spuma per os, & nares: ad finem paroxysmi aegro sui compote, anteactarum rerum nulla memoria, aut cognitio. Cum imperfecta autem capitis solum, vel brachii, vel tibiae, aut femoris, vel dimidii corporis concussio interceptis sensibus omnibus, vel salva etiam mente, & quibusdam voluntariis motibus, nempe aliquarum partium aliis praeter voluntatem concussis. Cum idiopathica mentis torpor, tarditas, memoriae imminutio, insomnia turbulenta, sensuum hebetudo, corporis gravitas, & segnities, capitis dolor, optima reliquarum partium corporis habitudo, paroxysmi subitus sine ulla aegri praesensione insultus. Cum sympathica nulla cerebri affecti signa, instantis paroxysmi perceptio, ut cujusdam rei velut aliunde e corpore ascendentis ad instar aurae, vitium alicujus partis, vel symptoma aliquod gravius tempore invasionis: sic a ventriculo cibi fastidium, mediae difficilis tolerantia, nausea, dolor, aut erosio, punctio, aut distensio ventriculi, cordis etiam aliquando palpitatio per consensum. A jecore, & liene flatuum frequens & copiosa excretio, ventris inflatio, rugitus, borborigmi, ructus acidus, praecordiorum molesta coarctatio, eorundem dolor interdum ad usque dorsum, vitia in partibus abdominis. Ab utero hysterica passio cum convulsionibus epilepticis conjuncta, mensium, aut seminis retentio. Ab aliqua partium externarum aura quaedam frigida ab eadem illa parte veniens, & excurrens ad cerebrum, vellicans, titillans, quae imminentis paroxysmi nuncia est, qui prohibetur, si illa pars vinculo constringatur. Facit hujus aurae fidem Galenus hunc in modum de Epileptico loquens puero tredecenni. *Audivi igitur tum narrante puero dispositionem ipsam ex tibia initium capere, mox illinc recta ascendere per femur, & superposita ipsi ilia, ac per latera ad cervicem, donec ad caput perveniret, quod cum primum tangeret, ipsum haud quaquam sibi constare. Interrogantibus autem Medicis, quale esset id, quod fe-*

Cum perfecta. Cum imperfecta. Cum idiopathica. Cum sympathica. A ventriculo. A jecore, & liene. Ab Utero. Ab partibus externis. 3. de loc. aff. cap. 7.

rebatur ad caput, nihil habuit puer, quod responderet. Alius deinde adolescens compos mentis, quippe qui poterat & sentire quod fiebat, & alteri narrare, dicebat, veluti frigidam quandam auram esse id, quod ascendebat. Hactenus ille. A lumbricis anhelitus, foetor acidus, feces cineritiae, stridor dentium, membrorum tremor, terror, & clamor subitus in somno, narium pruritus, & frictio, salivae nocturno praesertim tempore ex ore effluxus, facies pallida, subito incalescens ac rubens, morsus, ac dolor stomachi, & intestinorum, unde frequens abdominis contrectatio, ejusdem insolita durities, rugitus, ac tormina ventris, membrorum atrophia, tussis sicca, singultus, vermium cum alvi excrementis egestio, quod est praecipuum, & maxime tutum. Est autem Epilepsia aliquando cum abscessu conjuncta, ossis carie, urinae suppressione, & similibus, quae ex se ipsis innotescunt.

A Lumbricis.

Causae rariores.

SUCCEDENTIA.

Epilepsia quibus ante pubertatem contingit, curationem recipit: quibus post vigesimum quintum annum, eos fere comitatur ad mortem usque, ait Hippocrates quinto Aphor. 7. Ubi notabis; a plurimis Medicis aliquatenus damnari Hippocratem, quod Epilepticos post 25. annum laborare incipientes non curari asseruerit, quasi Hippocrates dixerit nunquam curari; aliis vero damnari penitus, cum tamen ipse asserat apertissime, fere nunquam, aut plerumque non curari, ut ex Graecis verbis manifestum est. Apoplexia, vel Mors in ipso paroxysmo, divulsio partium cerebri per concussionem, ita ut processuum mamillarium particulae aliquando per nares sint redditae, inquit Riverius, (quomodo autem reddentur, si nullus patet exitus?) Melancholia, Paralysis, Quartana, quae superveniens, ac diu perseverans morbum solvit. *Juvenes epilepsia laborantes mutatione praecipue aetatis, regionis, & victus liberantur*, inquit Hipp. 2. Aph. 45.

Quod est ad convulsionem Apoplexia, id ipsum est Epilepsia ad motus convulsivos, quin in hac affectione plurima reperiuntur, quae Apoplexiae etiam conveniunt, Caro, Comati, Lethargo, aliisque affectionibus capitis jam explanatis, ita ut nihil sit opus diutius immorari in explicatione sive praecedentium, sive conjunctorum, sive succedentium, cum eorum singula vel in aliis mor-

morbis ſuperioribus jam explicata ſint, vel tam facile pateant, ut ulteriori explicatione non indigeant. Aura autem illa in Epileptico Galeni patet ex iis, quae oſtendimus de rigore, & horrore, niſi quod ibi ſolum de frigore ſermonem habuimus: hic fieri fortaſſe potuit, ut non ſolum frigus fuerit id, quod adſcendebat, ſed quid aliud irritans, atque fermentans, & hoc ipſum etiam ſine frigore conjuncto; ſed hoc ipſum frigus ſuccederet ex neceſſitate ejus vel fermentationis, vel irritationis, ut ex eodem horrore, & rigore patet. Ex ejus autem vehementia, ac ſubita agendi vi evadebat puer ille ſui impos, ubi primum aura illa cerebrum attingebat, quae ſi in aliis fuerit mitior, atque ſegnior, mente alienare non poterit, ut in rigoribus, & horroribus febrium &c.; ſive autem a ſola materia irritante, ac ſolo frigore, ſive ab aliquo fermento res proveniat, ſive ſcilicet a cauſa ſolum vehementer concutiente, & in tremorem agente nervos, ſeu mutante contentum liquidum, prohiberi poterit, ac debebit inſultus epilepticus injecto vinculo parti auram mittenti; per vinculi enim conſtrictionem impedietur tam aſcenſus materiae corporeae, quam protenſio tremoris, ut patet. Itaque oriri poterit, ac debebit Epilepſia non a ſola materia acri, irritante &c., ſed ab omnibus cauſis, a quibus excitari poſſunt motus convulſivi, quos oſtendimus ſuperius produci poſſe, ac debere pluribus modis, adeoque erit Epilepſia concuſſio totius, vel aliquarum partium corporis cum ſenſuum omnium, & voluntarii motus ablatione producta a quacunque cauſarum, a quibus convulſivi motus produci poſſunt: & idiopathica erit, cum cauſa illa primario viget in cerebro: ſympathica, cum eo perducitur ab aliis partibus. Hinc deduces, Epilepſiam illam, quae pueris tam familiaris eſt, eoſque invadit fere ſubito ab excluſione, cum adhuc humidiſſimi ſunt, & fere mucilaginei toti, provenire poſſe, imo re ipſa forte provenire frequentius a nimia humiditatis copia, qua ſcatent, quam ab acribus humoribus, qui vellicent, & irritent; certe enim in illa humorum craſſitie, qua noſtrum ſinguli ſcatemus primis vitae noſtrae menſibus, vix quicquam acris, ac ſtimulantis contineri poſſe videtur, & ſi quid ſtimulans, atque acre generatur, an non plurimum retundi, ac temperari debet ab eadem craſſiorum humorum copia, & proinde levem ſtimulum imprimere partibus illius corpo-

Quid ſit Epilepſia.

Epilepſia puerorum.

po-

poris, quae ſunt adhuc tam tenerae, ut vix ſibi ipſis haereant, nedum ſint rigidae, ac maxime tenſae, cujuſmodi eſſe debent, ut acrem ſenſum concipiant? Lac corruptum poteſt quidem aceſcere, atque ideo ſtimulans fieri, ſed non temperabitur ab abundantia humidi in puero? Eſto autem, nec temperari poſſit in pueris aliquibus, id ſane fieri debebit in paucioribus, aut ſaltem non in pleriſque, quemadmodum tamen pueros tantum non omnes Epilepſia vexari continue videmus. Ex Epilepſia autem difficile evadunt pueri, ſi ſint admodum parvi, hoc eſt, recens nati, cum per violentas illas concuſſiones partes corporis adhuc teneri divelli poſſint, praecipue autem cerebri vix dum conſiſtentis, quod proinde vel divelletur a ſuis partibus, vel diſſolvetur quaſi in ſphacelum, & facile morietur puer. Vero ſimilius igitur erit, Epilepſiam in pueris a copia pituitoſarum materiarum, & preſſione potius oriri, quam a ſtimulo, vel ſaltem illam eſſe frequentiorem.

Difficile evadunt admodum parvi.

A Vermibus.

Illud autem animadvertendum eſt, num Epilepſia a Vermibus proveniat a ſola irritatione in partibus ventriculi, & inteſtinorum, unde validi refluxus, &c., an a materia humoribus permixta; cum etenim vermes ſupponantur, igitur datur materies eorum generationi apta, & chyli materies cum ipſorum excrementis miſcetur, & ejus aliquid ab iis in cibum aſſumitur, unde vitiari aliquatenus poterit, atque ita vitiata, ſi in vaſa trajiciatur, dabit ſuſpicioni locum, num Epilepſia ab ipſa potius, quam ab irritatione, an ab utraque ſimul proveniat.

DOLOR IN GENERE,

atque inde

DOLOR CAPITIS.

EX iis, quae de Operationibus Animalium ſcripſimus, patet, ſenſum quemlibet conjunctum eſſe cum tremore nervorum, nempe alterna contractione, & diſtractione eorundem: hi autem motus cum fieri non poſſint abſque mutuo excurſu ad contactum partium, ex quibus nervus componitur, neque hic excurſus ſine ſucceſſiva contactuum mutatione, hoc eſt, ſine ſo-

ſolutione quadam, manifeſtum eſt, ſenſum quemlibet eſſe cum ſolutione continui aliqua. Quia vero, ut ibidem, dolor eſt tremor momenti majoris, hinc fit, ut quae ſolutio fit in dolore, ſit multo major, ac vehementior, quam quae in caeteris ſenſionibus, & cum haec ſit triſtis, reliquae non item, haec etiam ſola appellari poterit ſolutio continui, quatenus ſolutio continui in genere inferre neceſſario creditur moleſtum aliquid, cum re vera id neceſſario non inferat, niſi quando eſt certi gradus, ac dici poterit dolor, ut communiter dicitur, ſenſio moleſta, vel triſtis a ſolutione continui proveniens. His igitur ulterius non immoramur, cum ab Animalium Operationibus alibi expoſitis pendeant, & gradum facimus ad diviſiones, & ſpecies doloris, quae a Medicis communiter recenſentur. Illae ſunt tendens, ſeu tenſivus: gravans, vel gravativus; pungens, aut punctorius, vel pungitivus, ad quem referuntur acer, mordax, pruriens, lancinans, & hujuſmodi: pulſans, ſeu pulſativus: frangens, vel frangitivus, qui proprius eſt oſſium, & etiam oſſium dolor appellatur. Patet autem ex ipſis nominibus, quid ſit ejuſmodi dolorum unuſquiſque; premens enim eſt, in quo ſentit Animal ſe ipſum totum, vel ad aliquam partem premi, ac ſi pondus eſſet impoſitum; tendens, in quo ſe diſtrahi ſentit cum rigiditate quadam, & duritie partis, aut totius, ut cum chordae muſicae, aut arcus tenduntur: pungens, cum ſe affici ſentit non ſecus, ac cum acu, acicula, ſtylo ferreo, vel ſimilibus, cuſpide feritur: pulſans, cum ad aliquam partem dolor percipitur cum pulſu non naturali: frangens denique, cum oſſa ita urgeri ſentiuntur, ut veluti in fracturam veniant. Facilia haec quidem dictu, nec etiam ſatis obſcura, praeſertim cum per exempla proponuntur, ſed ſi modus, quo ejuſmodi dolores excitantur, exponendus eſt, nec ita obvia, nec a Medicis explicata. Id igitur noſtrae curae erit, quod ut fiat planius, primo oſtendamus oportet, in unoquoque ex enarratis doloribus tenſionem, ſeu cauſam doloris tenſivi debere contingere excepta una ſpecie doloris gravativi, quae eſt per ſummam partium reſolutionem. Quoniam enim oſſa ſeorſim a membranis non ſentiunt; omnis igitur fractionis aut verus ſenſus, aut imaginatio fiet per affectionem membranarum, fractio autem eſt divulſio; igitur frangitivus dolor eſt ſenſus divulſionis in membranis interius, atque exteri-

Quid ſit dolor.

Quotuplex apud Medicos, & quid unuſquiſque eorum.

In eorum ſingulis tenſio, ſeu cauſa doloris tenſivi datur.

Quo pacto fiat Frangitivus.

rius offium cavitates, & fuperficies quaslibet fuccingentibus, divulfio autem non fit fine tenfione, ut patet; in frangitivo igitur dolore datur tenfio. Quoniam vero in noftris corporibus nullus canalis praeter arterias, imo nulla pars praeter ipfas naturaliter pulfat; igitur in dolore pulfativo aliquid non naturale continget arteriis, cujus vi debeat pulfus earum, qui in naturali ftatu ab animali non fentitur, ab eodem animali fentiri, & fentiri cum dolore. Fiet igitur primo major; neque etenim pulfus prius infenfilis fieri fenfilis, & fentiri quatenus pulfus poteft, nifi ex parvo, vel minori major fiat; major autem pulfus motum arteriae per majus fpatium, & motus per majus fpatium majorem extenfionem, & major extenfio tenfionem fecum neceffario ferunt; igitur pulfativus dolor etiam cum tenfione. Quia vero major pulfus fieri non poteft reliquis omnibus bene fe habentibus, nifi ad partem, ad quam fit ille pulfus, obftet aliquid fanguinis fluxum impediens, cujus occurfu fiat, ut fanguis ulterius procedere prohibitus nitatur quaquaverfum, & validius urgeat arterias, atque ita majorem pulfum pariat, ut in fluminibus profluens ad tranfverfos obices intumefcit, neque illud impedimentum effe poteft, nifi quid aut obftruens interius, adeoque membranas extrorfum urgens, & propterea extendens, ac tendens, vel exterius comprimens, unde eadem extenfio, & tenfio; igitur etiam hac de neceffitate tenfio in pulfativo, & propterea in hoc dolore quoties per impedimentum fit, dabitur tenfio duplici de nomine, & ratione pulfus, quatenus pulfus eft, & ratione impedimenti. Quoniam infuper punctio dicitur vulnufculum ab acuto quolibet minimo inflictum; minimum igitur illud ad hoc, ut pungat, cum vulnerare debeat, debebit inter duas minimas particulas componentes fefe agere, eafque totas fimul a contactu removere abfque eo, quod tranfverfe fupra eundem contactum excurrant; incidet igitur pungens, antequam eas fejungat, in earundem corpus, eafque fimul cum annexa reliqua longitudine per lineam fui motus ducet, unde fiet tenfio vel aucta longitudine, fi corpus illud fupponatur rectum, aut curvum, fed pungens, incidat in concavum, vel imminuta, fi fit curvum, & pungens, incidat in devexum, fed partibus per impulfum coëuntibus, hoc eft, in minorem longitudinem abeuntibus: quare etiam punctorius dolor erit cum partium, quae pungun-

[Margin notes: Cum tenfione periostii. — Quo pacto pulfativus. — Cum tenfione arteriarum. — Quo pacto pungitivus. — Cum tenfione partium punctarum. — Quo pacto gravativus.]

guntur, tensione. Similiter, quoniam dolor gravativus est affectio, qualis cum a superimposito pondere premimur; igitur in ejusmodi dolore eodem modo afficientur partes, ac cum pondus in corpus nititur: per pondus autem membranae, nervi, musculi ita comprimuntur, & ossa ad articulos urgentur, ut neque haec ad eosdem sisti absque majore musculorum nisu possint, neque compressi musculi contrahi nisi per copiosiorem spirituum compressionem superantium influxum, neque hi per nervos compressos fluere, nisi violentius agantur, atque ex hoc majori nisu dignoscitur id, quod dicimus premi, & hae motiones a pressionibus provenientes non fiunt sine tensione: igitur nec dolor gravativus, qui fiet, quoties per vitium aliquod nervi, musculi, membranae, articuli similiter urgebuntur, erit sine tensione. Esto jam vel nimio humido concepto, vel qualibet alia de causa ita flaccida pars aliqua, vel totum corpus, ut suis vix ulterius cohaereat partibus, ut paginae bene madidae, vel partes etiam corporis aquis diu maceratae, uno verbo, ad putrefactionem, vel siccitatem nimiam, qualis eorum, quae ex se in pulverem abeunt, nec poterunt illae ad mutuum contactum excurrere, cum ne cohaereant quidem: quare in iis fieri neque per contractionem, neque per distractionem tensio poterit: collabi autem supponuntur; igitur nervos, musculos &c. proxima prement, & majori nisu, & copia spirituum opus erit ad motus, ex quo cum dijudicetur pressio, dicetur tum animal dolore gravativo affligi. Cum igitur solum in summa dissolutione partium detur quaedam species, eaque unica doloris gravativi, qui sit unicus a tensione sejunctus, hoc est, a causa doloris tensivi, manifestum est, distinctius esse procedendum in enumeratione dolorum, cum tensivus, qui ab ipsis Medicis tanquam quidam separatus, & suam speciem constituens ponitur, si quid conjunctum necessario cum doloribus omnibus excepto unico gravativo in summa partium resolutione. Quoniam igitur ex dictis patet, in unoquoque dolore contineri pressionem, & aliquam aliam affectionem saltem animo a tensione distinguendam, & ipsi saltem ordine, si non tempore praecedentem, dolorum singulorum species denominandae a conjuncto illo cum tensione, quae communis est omnibus, & constituenda etiam alia species, quae sit, cum afficimur sola tensione partium, quod accidet, cum partes a naturali rigidi-

Cum tensione partium gravatarum. Gravativi doloris species sine tensione in summa dissolutione partium.

Species verae doloris, & quo pacto tensivus.

tate recedent in majorem duritiem, vel per contractionem, vel per distractionem. Reliquorum autem dolorum affectio primaria saltem ordine praecedens tensionem est manifestissima: in pungitivo enim praecedit nisus in utramque particulam divellendam, & earum divulsio, unde hujus solius respectu suam sibi vindicat speciem, in gravativo pressio, in fractivo extensio vel divulsio, in pulsativo impulsus: in sola autem tensione nihil particulare; contractio enim, vel distractio, quae ordine praecedit tensionem, est commune illud, quod praecedit etiam in reliquis. Secundo, jam exponantur oportet causae, quibus dolores hujusmodi generantur. Et primo patet ex superioribus, pulsativum fieri debere, quoties aliquid prohibet, ne sanguis naturali tenore, ac fluxu fluat per arterias, sed aliquantum, vel ex toto ad partem aliquam cohibeatur; inibi enim interceptus cumulatur, & majus spatium exigit, atque pertingens ad impedimentum, & retrorsum refluere coactus occurrit sanguini continue affluenti, unde velut inter duas oppositas facultates pressus utroque cum impetu quaquaversum dissilit, & arteriam ad majus spatium extendit, seu dolorem pulsativum procreat. Id autem contingere debere patet vel per nimis auctam molem sanguinis, vel per naturalem molem ejus, sed rarefactam, & veluti effervescentem, vel aucto impetu a corde, vel occlusione per quodlibet impedimentum arteriae; per haec enim singula vitiabitur naturalis fluxus sanguinis, ac fiet, ut in dato tempore per datam arteriae amplitudinem fluere debeat quantitas sanguinis major, quam quae ab eadem trajici in eo dato temporis spatio possit, unde pars, vel sanguis universus eo deductus refluere cogetur, & occurrens affluenti dissilire quaquaversum majori cum impetu, & pulsum majorem producere. Sic in vasis angustioris colli liquida subsistunt ad eas angustias deducta, eoque facilius subsistunt, si majori cum velocitate exhaurire vasa illa tentemus. Ex his autem patet, quid portendant ejusmodi pulsativi dolores, & quid causarum debeat praecessisse, quid conjunctum esse, quid succedere, quae singula diversa esse poterunt pro diversitate partium, in quibus dolor pulsativus contingit, & cujuscunque rationis sint, nullo negotio percipiuntur. Quia vero punctorius est affectio, qualis cum pungimur minimis, & acutis instrumentis; quicquid igitur humorum est tam tenue, ac tanti impetus, ut inter utramque villorum particulam se sub-

Pulsativus ab aucta quantitate sanguinis, vel rarefacta, vel aucto impetu, vel occlusione arteriae.

Punctorius ab humoribus tenuibus, & majoris impe-

ſubito poſſit trudere, eaſque fere totas ſimul abſque eo, quod ſupra ſe invicem ad mutuum contactum excurrant, ſejungere, atque divellere, dolorem pungentem non ſecus, ac illa inſtrumenta, pariet; hujuſmodi autem ſunt quicunque humores tenues, calidi, bilioſi, cujuſmodi ichores &c.; igitur ab horum allapſu ad partes ſenſiles fiet punctorius dolor. Et ſiquidem in unicam particulam incurrat, & nihil adjunctum habeat, unde punctio illa ad certum aliquem pungendi modum redigatur, dicetur ſimpliciter punctorius: ſi vero ita pungat, ut quiddam acre ſentiamus, dicetur acer: ſi tanta vi, ac diverſis in partibus proximis, quas inſuper quaſi laniet, dicetur mordax, vel lancinans: ſi in diverſas partes frequentiſſime, eaſque ſimiliter proximas, vel etiam diſtantes recurrat, ita ut continuam quandam quaſi ſcalpturam repetat, dicetur pruriens, & ſi quae his ſimilia nomina excogitare velis mille. Ex his autem patet, dolorem hunc punctorium facile conjungi cum inflammationibus; hae etenim cum ſint tumores maxime calidi, expirant maxime calidum, aduſtum, ac purum, nempe ab humiditate liberum ratione ejuſdem tumoris maxime calidi humidum vel retinentis, vel abſumentis, unde in membranas incidens inter utramque ipſarum particulam ſeſe adiget tam ratione tenuitatis, quam ratione motus, eaſque divellet &c., ſeu punctorium dolorem excitabit. Tertio, quoniam tenduntur villi per contractionem, & diſtractionem; tendi igitur poterunt per quidlibet contentum in corpore contrahendis, vel diſtrahendis villis accommodatum; contrahunt autem humida, & quaecunque liquida humidum aqueum participant trudendo ſuas particulas inter utramque partem villorum, ut patet in chordis muſicis: diſtrahunt autem tendendo frigida per denſationem (ſuppoſitis villorum terminis immotis) ſicca, & calida abripiendo humidum; frigida igitur, humida, calida, ſicca tendere villos poterunt. Vides hic ſimiliter, quae antecedere &c. debeant, eaque pariter eſſe facillima. Similiter ſubito patet etiam, dolorem tenſivum facile, ac neceſſario conjungi poſſe cum inflammationibus, & praecipue ad partes nervoſas; calor enim ille abripiet humidum, unde exſiccabit, & per longitudinem diſtractis villis eoſdem tendet, hinc dolor punctorius in pleuritide &c. cum tenſione, quae inſuper erit communis omnibus arteriis, ſi calor inflammationis tam aduſſerit univerſum

tus, cujuſmodi calidi, bilioſi &c.

Facile conjungitur cum inflammationibus praecipue ad partes nervoſas.

Tenſivus ab humidis, frigidis, calidis, ſiccis.

Et hic facile cum inflammatione ad partes nervoſas.

Gravativus ab humoribus crassis, lentis, pituitosis, resolutione partium, & intruso humido.

sanguinem, ut hic omne humidum arteriarum absumserit, hinc pulsus duri in inflammationibus internis, &c. Quoniam vero solam pressionem arguit gravativus; igitur decubitus cujuscunque humoris tenacioris, tardi motus, crassi, frigidi, pituitosi ad aliquam partem, ita ut illam premat modo superius exposito, gravativum dolorem producet. Quin & hunc producet summa resolutio partium flaccescentium, & concidentium supra se ipsas, musculos, aut nervos, ut ex superioribus. Sed etiam a tensione per intrusionem humidi poterit hic dolor procreari, si intrusio sit tanta, ut villus eo usque crassescat, quousque perducatur ad contactum alicujus musculi, vel nervi, vel utriusque, cum nisu in eundem; tunc etenim statim pressio, ut patet. Postremo, frangitivus cum nihil aliud sit, quam divulsio, vel distractio membranarum ossa succingentium, manifestum est, oriri ipsum debere a quacunque causa, vel ab extrinseca superficie periostii intra ipsum sese adigat, vel nitatur inter externam superficiem ossis, & internam periostii, vel urgeat intra minimas cavernulas per os dispersas, vel demum nitatur in ipsum os ad mediam, & intimam cavitatem, eamque causam esse posse cujuscunque generis, calidam nempe, frigidam, siccam, humidam, tenuem, crassam, magni, parvi momenti, &c.; cum etenim periostium valide undecunque adhaereat ossi, manifestum est, quaecunque causa supponatur, distractionem ejus moliens non nisi per minima ipsam molire posse, cum nempe ad minimas quasque partes periostium haereat ossi, quod cum a quacunque causa fieri possit, patet quod proposuimus. Unde deduces insuper, acerrimum esse debere ejusmodi sensum, cum nulla detur libera longitudo membranae, quae cedat, ac proinde retundat impetum facultatis distrahentis, ex quo deduces insuper, ad eas membranas esse debere dolorem maximi sensus, quae per densiores sui partes affiguntur ossibus, ut pleura, ut pericranium, dura mater &c., unde in his dolores acerbissimi, & cum inflammatione pungitivi. Deduces tertio, dolorem pariter magis acerbum sentiendum in membranis natura magis tensis, cujusmodi sunt expositae, eadem de causa; tensio enim facit, ut membranae minus cedant, unde impetus facultatis dolorem excitantis vividior, & magis per minima nitens, & magis divellens, hinc dolor intensus punctorius in pleuritide &c. Postremo, ex his omnibus in-

Frangitivus a quacunque causa nitente in periostium, quae esse potest cujuscunque conditionis.

Dolor magis intensus ad membranas per densiores sui partes haerentes ossibus, & ad eas, quae natura magis tensae sunt.

intelligis, dolores omnes, vel eorum aliquot eandem partem eodem tempore posse vexare, prout omnes, vel aliquot eos producentes causae ad eandem partem simul colliguntur, & operantur, & in frangitivis ab hac, aut illa causa eos produci facile dignoscendum, prout cum sensu fractionis conjungitur tensivus, pulsativus &c. Sed & illud animadvertendum est, dolores in vulneribus, & hujusmodi divulsionibus cum insigni praecisione nervorum post factum vulnus non perdurare ejus intensionis, qua corripiunt in ipso actu, quo vulnus excipitur; praeciso enim nervo tremor tantum non cessat: quia tamen nervus semper immittit spiritus ad usque locum praecisionis, iidem ad ipsum perducti nitantur in nervi superficiem abscissam oportet, & dolorem continuum excitent, sicut etiam humores a partibus proximis exsudantes, & hic affluxus eo erit copiosior, & quasi continuus, si pars vulnerata sit musculosa, vel musculo proxima ratione contractionis: hinc ulcera, vulnera &c. vix dolent, nisi cum aut ad ipsa affluit materies, aut in pus abeunt, aut munda non conservantur, aut linea, & alia ejusmodi, quibus absterguntur, & fricantur, iis admoventur, aut cum inflammantur ob affluxum sanguinis, & caloris, quorum vehementia dolor intensus, ac demum spasmus per refluxus continuos a vehementia doloris. Sed & illud ulterius notabis, verum esse posse, quod ajunt communiter, dolorem tensivum a flatu fieri; quicquid enim quaquaversum nititur in membranas circumpositas, eas tendat oportet distrahendo, unde dolor tensivus, cujusmodi vere sunt flatus, & cum hi plerumque proveniant a materiebus fermentescentibus, facile dolor ille orietur, cum materiae intra aliquam partem fermentescunt, praecipue si illa pars sit maxime membranea: hinc tensio intestinorum in affectione colica, quin etiam in cholera morbo &c., cum humores fermentescunt intra viscera abdominis, eaque quaquaversum nitendo inflant. Hinc patet, simili modo etiam in aliis partibus oriri posse dolorem tensivum a flatu: materia enim potest in parte qualibet fermentescere, & in flatum abire, atque ita quaquaversum niti. Demum notabis, quemlibet dolorem etiam excitari per imaginationem posse, excitata nempe ipsius specie, ut passim exempla occurrunt in Incubo, in insomniis, in deliriis, & ex harum affectionum doctrina manifestum est.

Dolores omnes, vel aliquot conjungi possunt.

Ab affluxu spirituum, & aliorum humorum ad partes praecisas, vulneratas &c. dolor, qui caeteroquin a vulnere &c. cessaret.

Tensivus a flatu, & fermentescentibus.

Fieri potest in parte qualibet.

Quilibet dolor per imaginationem excitari potest.

DO-

DOLOR CAPITIS.

Caput quocunque dolore dolere potest.

QUoniam, ut patet ex praemissis, unaquaeque doloris species potest singulis partibus corporis accidere, manifestum est, qua ratione, ac necessitate caput etiam possit dolore pungitivo, tensitivo, gravativo, pulsativo, imo etiam cum compingatur ex ossibus, non secus ac ossa caetera, membranis undecunque per intima succinctis, poterit, ac debebit, cum res tulerit, dolore ossium proprio, seu fractivo affici. Ex his itaque, ac praemissis manifestum etiam est, quid sit Dolor capitis, nempe solutionem continui in aliqua ex partibus intra ipsum contentis factam ab hac, vel illa causa, & ejusmodi solutio hunc, vel illum dolorem pariet, prout ea erit, ut hoc, vel illo modo solvere possit. Insuper cum dolor sit quid maxime obvium, & quid singulos dolores praecedere possit, ac debeat, quid conjungi, quid succedere, ex praemissis de dolore in genere facile pateat, ab eorundem enumeratione, atque expositione abstinebimus, tantummodo ad finem recensentes majoris momenti quaedam ex Hippocrate ad succedentia, & praesagia in hac affectione pertinentia. Cum igitur unaquaeque affectio sit idiopathica, & sympathica, erit etiam hujusmodi quicunque dolor capitis, & idiopathicus quidem erit, cum causa vigebit in capite non aliunde ex aliqua parte corporis derivata, sympathicus autem, cum ab aliqua parte corporis provenit. Idiopathicus aliquando a saxis praeter naturam in capite genitis, vermibus, ossibus, tumoribus, carie cranii, ulcere cerebri, & hujusmodi generatur, quin a crassiori sanguine, vel tenuiori, quorum ille tendat, fluxum prohibeat &c., hic pulset, ac pungat, ut patet per ea, quae de dolore in genere exposita sunt. Sympathicus vero, cum pars aliqua trajicit in sanguinem humores non naturales, qui perducti ad cerebrum, seu cranium, partem nempe minimae pressionis praeterfluere ex vasis nequeant, unde subsistentes pariant dolorem illum, qui ab iis humoribus necessario pendere debet, vel mollitiem cerebri afficiant suo liberiori motu divellendo, pungendo. Vel cum in parte aliqua fit talis sensus, ut nervi concutiantur aequo plus, quam naturalis cerebri status fert, unde dolor: vel cum absque concus-

Quid sit dolor Capitis.

Praecedentia, Conjuncta, & Succedentia patent ex se ipsis, & superioribus.

Idiopathicus, & sympathicus.

cussione solum trahuntur, & secum rapiunt appensum cerebrum, quod vix fieri posse crediderim, cum nervi antequam cerebrum subeant, mille appensionibus hic illic sistantur, ita ut cerebrum ab ipsorum tractione vix quicquam pati posse videatur. Major autem videbitur cum iis partibus consensus, ad quas vel majores nervi abeunt, & magis recta tendentes ad cerebrum, ut septum, & ventriculus, vel ex quibus derivantur humores maxime fermentantes, cujusmodi sunt qui ab utero, unde uteri cum capite consensus non tam ratione nervorum plurium, quam ratione humorum ab eo provenientium, qui ad cerebrum partem minimae pressionis, & maxime delicatam perducti ad ejus membranulas vim suam magis exerent, quam ad membranas reliquarum partium, unde videbitur consensus major, & peculiaris, quanquam re ipsa id continget non ratione veri consensus cum utero, sed ratione peculiaris naturae cerebri, quae injurias minus, quam reliquae partes, ferre potest: dolor autem proveniet ratione partis dolentis, & humoris dolorem excitantis, qui humor ab utero derivatur. Qua de re illud est singulare, quod asserit Langius, mulieres uteri passionibus afflictas solo vertice capitis prope suturam coronalem dolere, ubi glaciei frigus, & pondus se sentire asserunt (quod, inquit Langius, si observaveris, ad discernendum, quando caput per matricis consensum doleat, tibi plurimum proderit.) Quod sane an verum sit in omnibus, equidem dubito, & fides sit penes Autorem. Nec quicquam aliud peculiare occurrit in idiopathicis, & sympathicis doloribus Capitis accuratius examinandum. Dolor quilibet capitis externus est, aut internus; externi nomine intelligitur, qui est extra cranium: internus, qui intra. Quanta hic controversiarum series apud Medicos, ut locus doloris intra cranium inveniatur, atque ut distinguatur externus ab interno! Ait enim Galenus, externum ab interno dignosci, quod internus ad usque radices oculorum pertingit, eo quod oculorum tunicae a Meningibus proveniunt, in quibus dolor internus producitur: externus vero in pericranio situs non ad usque radices oculorum excurrit, cum pericranium eo usque non pertingat. Alii vero dubitant, num internus occupet Meninges solas, an etiam medullam cerebri, sed hanc alii asserunt affici dolore non posse, cum non sentiat. Ex Anatomicis autem, & experientia

Lib. 1. Epist. 49.

Externus, & internus.

tia Chirurgorum patet, cerebri medullam, & corticem, seu totum corpus ejus, etiamsi concedatur non sentiens, quatenus nullis vasis intextum concipi potest, quemadmodum & ossa, si concipiantur destituta membranis omnibus, non sentiunt; tamen quia re ipsa cum intra cranium naturaliter se habet, vasis innumeris implicatur etiam per intima, quae sunt ex membranis, seu villis sentientibus, manifestum est, corpus cerebri totum posse, ac debere in dolorem cogi non secus, ac ossa possunt, ac debent, atque ita dolent, ut suum sibi dolorem proprium vindicaverint, & doloris speciem sejunctam ab aliis constituerint. Itaque dolor internus esse poterit & in meningibus, & in corpore cerebri, nec necessarium erit, ut pertingat ad radices oculorum, imo de facto non omnis dolor internus capitis ad radices oculorum pertingit, ut qui fit ad occiput, & partes circa ipsum, cujusmodi datos plurimos novimus in iis, qui per longum tempus dolore capitis vexati mortui sunt, in quorum craniis ad partes posteriores inventi sunt tumores scirrhosi, caries ossis, lapilli &c., quae monstra eo loci inventa certo arguunt dolorem illum, quem aegri in ea parte sentiebant, dum viverent, fuisse internum, licet oculorum radices non affligeret: sed & externus ad radices oculorum potest pertingere; etiamsi enim concedatur, pericranium ad eam usque partem non extendi, an non eo perducitur periostium, membrana nempe pericranio cohaerens, imo ipsius pars, quae proinde ipso dolente doleat oportet? Externum igitur ab interno facilius, & tutius distinguet Medicus a conjunctis cum dolore praecipue, si vitientur, aut non vitientur operationes cerebri, nempe motus, & sensus quilibet, sicut etiam perpendendo, num dolor ille possit esse sympathicus, quod ut intelligat, excurret per partes omnes, ut videat, num ipsarum aliqua vitio laboret, quod cerebro communicari possit; per consensum enim vix fieri potest externus solus dolor capitis, tum ratione exiguae quantitatis, & molis nervorum, cum etiam quia externum caput majoris est motus, quam internum: ac demum tactus, premendo scilicet cutem, agitando &c. indicabit, an dolor externus sit, an internus; tactu enim, si internus fuerit, nihil mutabitur dolor, si vero externus, augeri per pressionem, vel minui poterit. Quicunque dolores Capitis specialibus singulorum dolorum nominibus nuncu-

pan-

nantur, nempe pungitivi, tenſivi &c. praeter gravativum, qui in capite ſpecialem Graecam appellationem adhuc retinet, & dicitur καρηβαρία. Diſtinguitur rurſus dolor capitis in ve- Carebaria. terem, & recentem; totius capitis, aut dimidii: qui totum caput occupat, nullum ſortitus eſt peculiare nomen, & eſt vetus, vel recens, & in genere quicunque vetus eſt, & confirmatus per diuturnum temporis ſpatium dicitur κεφαλαία, Cephalaea. qui vehemens eſt, & levi qualibet de cauſa exacerbatur, nec aeger quicquam ſtrepitus ferre poteſt, non loqui, non lucem videre. Recens autem multo mitior, & dicitur κεφαλαλγία, Cephalalgia. cujuſmodi nomen, ut ex vi ipſius patet, dolorem capitis ſimpliciter, & nullum determinatum ſignificat. Qui autem dolor dimidiam cranii partem occupat, ἡμικρανία nuncupatur, Hemicrania. dolor quandoque eximie intenſus, & aegrum maxime affligens & quaſſans; neque enim in ipſo patiens ſolum ferre non poteſt aut minimum rumuſculum, aut dubiam luculam, aut loqui tantillum, quin neque tangi abſque dolore in qualibet parte corporis, concutitur aliquando, ſudat frigidum, pulſus fit inaequalis, vomit aquam limpidam, viridem, inſipidam, amaram, ſalſam, & cum his affectionibus perdurat ſolidas 24. horas, & ulterius identidem, & frequentiſſime, & copioſiſſime vomendo, ſaepe cum conatibus irritis in vomitum, quibus in horis tranſactis, & vomitu ſuppreſſo dolor evaneſcit: aeger impenſe ſitit, artubus vix conſtat omnino viribus fractus. Hujuſmodi Hemicrania laborantem per plures annos vidimus quendam, qui tali affectione laborare inceperat ſeptennis ex caſu in caput ad ſolum ex altiori arbore, & paroxyſmus recurrebat per vices incertas ſemel, bis, quater ſingulis menſibus, aliquando per ſolidos menſes nunquam, aeſtate rarius, hyeme acriori ſaepius, & in mutationibus temporum praecipue, cum vergebant ad auſtrinas, pluvias, & uno verbo humidas. Forte autem haec omnia primo a ventriculo, & inteſtinis proveniebant minus apte coquentibus, & humores crudos partium tranſmittentibus in ſanguinem, partim intra ſe retinentibus, unde humores cum ſanguine craſſiores difficile per vaſa cerebri compreſſa praeter naturam ex caſu ab arbore fluebant, unde dolor, hinc eorum copia ſubſiſtens infarciebat, & extendebat vaſa, & premebat cerebrum, ex quo convulſiones muſculorum conttaniſtente carentium, cujuſmodi ventriculus, unde vomi-

tus, & nisus in eundem, & inaequalitas pulsus, & cum interim ventriculus ratione humorum contentorum pariter ab ipsis stimularetur ad vomitum, multo facilius ille succedebat. Interim per vim movendi, & fluxus, ac refluxus vividos, & frequentes, qui in dolore contingunt, maximus partium omnium nisus, & expressio cujuscunque humidi, & derivatio ejus in partes cavas, nempe ventriculum, & intestina, unde materies largior vomitibus suppeditatur, & corpus exsuccum redditur, ex quo oritur sitis absoluto paroxysmo, & debilitas totius corporis absumtis per ejusmodi motus violentos spiritibus. Quod si vomendi stimulus sit tam validus intra ventriculum, ut ex se sufficiat ad ipsum producendum, eadem contingent absque eo, quod cerebrum prematur, ut patet. Quia vero repetito frequentissime, & per 24. horas protracto vomitu materia in vasis capitis contenta, dolorem pariens sensim e vasis exprimitur, sensim minuetur copia illa materiae dolorem parientis, & conservantis in cranio per sui intrusionem intra vasa, unde demum fluet tota, & cessabit dolor. Rursus quia tremor ille doloris intensi est veluti delirium quoddam, facile species omnis in eundem tremorem incidet, eumque propterea vividiorem faciet, seu dolor augebitur, & aeger non luculam, non rumusculum &c. ferre poterit, eo quod quaecunque species in speciem doloris incidens, ejusque tremore tremens dolorem intensiorem producit: quin asserebat ille, se, cum dolore illo detineretur, ne cogitare quidem quicquam potuisse eadem de causa, ut patet. Quia vero constitutiones humidae tempestatum &c. magis prohibent perspirationem, & crassiores reddere possunt humores, hinc tunc temporis frequentior paroxysmus, sicut acriori hyeme propter frigus constringens cutim: secus autem aestate, cum calor tenuet, moveat, & expirare faciat humores: hinc etiam est, quod idem melius habebat, ac diutius a paroxysmo praeservabatur, si alvum subduceret, & facilis esset egestionis, seu alvi humidae, secus vero, cum alvus siccabatur. Quae de hac Hemicrania notare voluimus, cum sit a nobis diligenter observata, & sit rarae constitutionis. Haec autem sunt quae de dolore capitis novisse oportet. Age jam selecta illa ex Hippocrate de dolore capitis explicemus. *Quibus per febres urinae turbatae quales jumentorum, iis dolor Capitis vel adest, vel aderit.* Quoniam enim

Quaedam de dolore Capitis ex Hipp.

4. Aph. 70.

enim urinae turbatae provenire possunt a solutione partium solidarum, quae cum sanguine feruntur per corpus, hoc est, partium difficilis motus, hae igitur perductae ad cerebrum, in quo minima viget vis pressionis, facile subsistent, & dolorem excitabunt. *Qui valentes doloribus capitis repente corripiuntur,* 6. Aph. 51. *& protinus muti fiunt, & stertunt, intra septem dies intereunt, nisi febris eos prehenderit.* Subitus enim ille insultus doloris cum vocis suppressione, & stertore indicat copiam ingentem materiae comprimentis cerebrum, quae nisi trajiciatur in vasa sanguinis, ita ipsum premet, ut spirituum influxus impediat, unde Mors; traducta autem in vasa sanguinis febrem excitat, & per eam absumitur, vel tenuatur, & per excrementa redditur, quare patet pronunciati ratio. Vide autem universum librum secundum Coacarum Dureti, cujus hic primus locus. *Capitis dolor praegrandis cum acuta febre, aliove quopiam difficili signo conjunctus, mortiferus: sin autem omni alio malo signo procul dies 20. excesserit, sanguinis profluvium, aut suppuratum e naribus, aut partium imarum abscessus denunciat. maxime vero triginta quinque annis minoribus profluvia sanguinis, provectioribus autem abscessus expectare oportet. Ac certe profluvia omnino sperabilia sunt in frontis, & temporum dolore praegrandi.* Quoniam enim dolor capitis supponitur praegrandis, & acuta febris; vel igitur dolor ille est a decubitu materiae crassioris, quae a febre licet acuta solvi, ac moveri, seu concoqui nequeat, vel provenit a calore totius sanguinis febrem acutam producentis, & utrumque lethale, ut patet, sicut etiam cum alio quolibet signo difficili; dolor enim ex se absumit spiritus, & in capite naturalem eorum productionem & distributionem aut impedit, aut vitiat, atque insuper datur aliud illud difficile. Quod si mala signa desint omnia, & per tantum temporis spatium productus sit dolor, ut materies eum producens fluere incipiat (quod fieri per experientiam didicit Hippocrates transactis viginti diebus) expurgabitur, qua poterit, & per partes quidem capiti proximas, & vasa sanguinis per eas distributa, cum haec magis urgeantur; si tamen nondum tantum duruerint, ut divelli a fluxu illius materiae per vasa sanguinis fluentis non possint: in junioribus autem cujusmodi sunt trigesimo quinto anno minores, vasa illa minus duruerunt; in his igitur profluvia sanguinis maxime contingent. Si vero materies sit tenacior, colligetur ad

partes excrementa ejuſmodi naturaliter ſeparantes, ut ad glandulas narium, vel ſuppurabitur, & in aliquam ex inferioribus partibus derivabitur, & caſu hic illic in abſceſſum abibit. Si vero vehemens, ſeu praegrandis ille dolor ſit ad frontem, vel tempora, facile ſuccedere poterunt profluvia ſanguinis propter proxima vaſa capillaria, quae a proximi, & ingentis doloris vi plurimum per diſtractionem tenſa nullo negotio demum divellentur, & ſanguinem mittent. *Quibus cephalalgia, & echus varietas ſine febre, & ſimul vertigo tenebricoſa incidit, & tarditas vocis, & manuum ſtupor, hos vel apoplecticos, vel epilepticos, vel etiam lethargicos fore expecta.* Admirabilis pronunciati neceſſitas patet ex ſuperioribus luculentiſſime: hae enim omnes affectiones indicant, copiam materiae ad cerebrum colligi, a qua ipſum prematur: deeſt autem febris, quae eam abripiat, aut abſumat; igitur in ejuſmodi dolore ſine febre, & cum reliquis conjunctis facile apoplexia cum caeteris. Vide autem textus ſingulos admirabiles, & facile ex noſtris meditationibus patentes.

r. ejuſdem libri.

VERTIGINI

Praemittendum.

UT Vertigo non naturalis, ſeu morboſa plane conſtet, & deducatur ex cauſis ſuis, atque neceſſitate, prius exponantur oportet Vertigines aliquot, in quas venit homo etiam in naturali ſtatu, atque omnino bene ſe habens, dummodo quibuſdam in conditionibus ſe conſtituat, quibus certo modo afficiatur in oculis, aut partibus illis internorum ſenſuum, quae ab oculorum ſpeciebus moventur, vel in utriſque partibus, internis ſcilicet, atque oculis ſimul. Neque immorabimur in explicatione Vertiginis, quatenus ad expoſitionem nominis, vel definitionem ejus pertinet, cum nemo ſit, qui non intelligat, aliquem etiam naturaliter ſe habentem tum dici in Vertiginem venire, cum circumagi aſſerit quaecunque obverſantur oculis, licet quieſcant, atque conſiſtant, vel nutare, vel crura laxa fieri, ex quo periculum imminet, ne vertiginoſus ille in terram corruat, & concidit ſaepe, niſi aliquid fulcimenti, vel retinaculi proxime, ac ſtatim occurrat. Effectum hunc pla-

ne mirabilem, quorſum accidat etiam in naturali ſtatu, exponemus ex ſua neceſſitate rem deducentes, inde facile gradum facturi ad Vertiginem morboſam & plenam ſummi diſcriminis. Ut autem res minime facilis, qua fieri poteſt, perſpicuitate demonſtretur, prius ſupponendum eſt, motum rerum externarum non alia ratione ab oculo percipi, niſi per mutationem loci, in quem veniunt ſpecies intra oculum perductae; unaquaeque enim ſpecies determinatum ſpatium intra oculum occupat, ita ut ipſius termini ſint plus minus dextri, aut ſiniſtri, ſuperi, aut inferi, & quouſque eandem ſpecies termini ſervant diſtantiam a dextris, ſiniſtris, ſuperis, aut inferis oculi partibus, eo uſque perſiſtat oportet intra idem oculi ſpatium ſuſcepta ſpecies, ſeu locum non mutet, & cum per ipſam repraeſentetur etiam objecti locus, affirmabitur etiam objectum quieſcens, quouſque nulli terminorum in diverſas ab aſſumtis partibus diſtantias veniunt: ſi vero magis dextri fiant, dicetur objectum moveri ſiniſtrorſum (intra oculum enim omnia ſe habent converſo modo, ac extra ſe habeant, propter anguſtias pupillae, intra quas radii viſivi ſe ſecant indecuſſim,) ſi magis ſiniſtri, dextrorſum: ſi vero termini inferiores ad ſupra vergant, dicetur objectum moveri deorſum, ſeu nutare, vel cadere, prout motus ille ad ſuperiora major, aut minor fuerit: elevari autem, aut aſcendere, ſi termini ſuperiores ſpeciei ad inferiora oculi ferantur. Quae omnia partim ex opticis, partim ex ſe ipſis manifeſta ſunt: & ſi quidem dum ſpeciei termini moventur, tam ipſi, quam tota ſpecies earum ſint conditionum, quae requiruntur ad ſentiendum, motum fieri per lineam rectam, cujuſmodi eſt diverſitas diſtantiarum, aſſeretur objectum, cujus ſpecies movetur per oculum, moveri per lineam rectam: ſi vero adſint caetera, quae alias lineas determinant, objectum per ejuſmodi lineas moveri dicetur, adeoque ſi eadem ſemper ſervetur diſtantia, nempe ſi ſpectetur ex. gr. cubile quadratum, & tota ipſius ſpecies ita moveatur, ut ſpecies ab angulis venientes eandem ſemper diſtantiam repraeſentent, pariterque eandem ſpecies venientes a mediis quibuſcunque parietum partibus, totum cubile dicetur moveri circulariter, & ſpecies ejus intra oculum deſcribere innumerabiles arcus peripheriarum circularium videbuntur, & dici poterunt, prout innumera ſunt puncta in cubilis ſuperficie, a quo ſpecies pro-

proveniunt in arcum motae. Quoniam igitur ex eo solum judicamus, objectum aliquod moveri, quod ipsius species distantiam mutat ab extremis oculorum terminis; quacunque igitur ratione ejusmodi distantia mutetur, objectum moveri judicabitur: mutari autem potest, vel quia objectum re ipsa moveatur, vel quia moveatur oculus immoto objecto; quocunque enim modo moveatur oculus per latera sursum, aut deorsum, semper necessario fiet, ut species non cadat in idem spatium oculi, sed citerius, ulterius, altius, humilius, vel denique quia & oculus moveatur, & objectum, ita ut eorum motus sint ad partes oppositas, vel ad easdem, sed non aeque celeres; igitur quoties ex his aliquid dabitur, videri debebit objectum moveri vel per lineas rectas, vel per curvas, prout distantiarum dijudicatio permittet, quae omnia discrimina sint oportet, si praesens objectum fuerit. Si vero objectum sit absens, & absfuerit per tantum tempus, ut species omnino quieverit, excitetur autem species, seu successio undarum diversas, & ad successivum contactum positas nervorum series per totum motus tractum in oculo dimovens, habebitur imaginatio, puta somnum, speculatio, memoria, inventio &c. ejus motus, qui factus fuit tali tempore ab illo objecto, quod supponitur absens: si vero objectum jam jam ablatum fuerit, ita ut successiva illa per sibi succedentes nervos undatio non quieverit, adhuc permanebit visio illius motus, sive clausis, sive apertis oculis homo habere se velit, & perseverabit, quousque eadem undatio ex se ipsa quiescat. Assero jam ulterius etiam, si nulla istorum contingant, nempe etiamsi neque oculus, neque objectum moveatur, neque excitetur species motum repraesentans, fieri tamen posse, ut moveri objectum videatur, si solus nervus opticus loco naturali dimoveri supponatur; concipiantur enim lineae aliquot aequidistantes, quarum congeries repraesentet fasciculum canaliculorum, ex quibus totus opticus componitur, desinent illae ad convexam retinae superficiem. Concipiatur insuper radius aliquis visorius cum earum aliqua concurrens, constituet igitur certum cum ipso angulum. Dimoveatur jam e suo loco naturali haec eadem assumta ex aequidistantibus, & cum radio illo visorio concurrens linea; mutabitur igitur cum radio illo visorio angulus. Ducatur itaque radius alter visivus a puncto concursus, qui cum illa aequidistan-

ſtante e ſuo loco non dimota conſtituat angulum aequalem angulo producto poſt ejus dimotionem, manifeſtum eſt, ductum hunc radium non cadere ſupra radium priorem, adeoque provenire ab alio objecti puncto, adeoque cum ſit idem, ſive objectum moveatur, & quieſcat opticus, ſive hic moveatur, & quieſcat objectum, cum per ſecundum radium in non dimoto optico repraeſentetur objecti motus per ſolam anguli mutationem, per primum radium repraeſentabitur ſimiliter objecti motus per motum optici, qui mutat angulum per ſui dimotionem cum primo radio, quae ex eo ſolum contingunt, quia undae diverſis inclinationibus ſuperficiem nervorum extrorſum trudunt, & ex ea inaequali, & diverſa obliquitate inclinationum ad oculum in objectis eorum etiam motus determinamus. His autem poſitis primo affirmamus, dum circumagitur corpus circa ſe ipſum patentibus oculis, circumpoſita omnia videri debere circumagi, & ejuſmodi circumactionem circumpoſitorum etiam abſoluta circumactione corporis, & ſubito clauſis oculis debere per tempus aliquod perdurare. Quoniam enim ad hoc, ut appareat objectum moveri, ſatis eſt, ſi oculus ſucceſſive moveatur, & tum objectum videtur moveri circulariter, cum oculus ita movetur, ut eandem ſervet ab iiſdem objecti terminis diſtantiam, & cum corpus agitur circa ſe ipſum, eandem diſtantiam ab iiſdem circumpoſitorum terminis ſervat; circumpoſita igitur quaeque circumagi videbuntur. Ceſſet jam circumactio corporis, & oculi ſubito claudantur; non igitur ſubito fluere, ac refluere ceſſabit ſpecies circumpoſitorum omnium intra nervos, & excitata eſt intra ipſos per eam nervorum ſe contingentium ſucceſſionem, inclinationem undarum, & impetum, quae motum cum circulari diſtantia repraeſentant; igitur etiam abſoluta rotatione corporis, & clauſis oculis circumactorum corporum imago nobis obverſabitur, quouſque ſpeciei undatio perdurabit, eaque quieſcente ſpecies omnis evaneſcet. Hinc autem fiet, ut ſi diutius corpus circumegerimus, diutius etiam, poſtquam quievimus, imago circumgyrationis obverſatura ſit animo; ſaepius enim in diuturniori circumactione corporis eadem objectorum ſpecies recurrit in nervos, ex quo ad undas concipiendas, & diutius retinendas aptiores evadunt, ut patet ex Anatomicis noſtris. Quia vero quae de circulari motu expoſuimus, facile etiam aptantur quibuſ-

Vertigo per corporis rotationem circa ſe ipſum.

buſcunque motibus per quaslibet alias lineas curvas, aut rectas facile hinc intelligis primo, in omnibus motibus moto oculo ad partem aliquam objectum moveri debere ad oppoſitam: ſi etenim oculus moveatur ex. gr. a dextra in ſiniſtram, radii, qui verſus ſiniſtram vergebant, magis verſus dextram occurrent retinae, ſeu objectum dextrorſum moveri videbitur, quod contingit continue, dum progredimur, & nemini notum non eſt. Si vero & oculus, & objectum re vera ad oppoſitas partes moveantur, tunc etiam multo magis, ſeu per multo majus ſpatium objectum ad oppoſitas partes moveri videbitur, & ratione ſcilicet motus realis, & ratione motus ſpecierum, quod contingit, cum duae naviculae, duo currus, duo equites, peditesve ab oppoſitis partibus, & per mutuum occurſum tranſcurrunt; mirum enim, quam celeri motu moveri videantur. Immoto autem objecto, & moto ſolum oculo illud eſt non omittendum fieri poſſe, ut aliud objectum videatur moveri ad oppoſitas partes, aliud ferri, ſeu moveri ad eaſdem, ad quas movetur oculus, quod fiet, ſi in directum oculi duo objecta conſtituantur inaequaliter ab eodem oculo diſtantia, v. g. ripa fluminis, quae ſupponatur moto oculo proxima, atque inde longe protenſa planities, vel diſtans catena montium; tum enim propter ripae parvam diſtantiam fit, ut moto oculo novae ſemper, ac novae ripae partes in oculum ſuccedant, at vero diſtantia montium inſignis cum hanc diverſitatem facere non poſſit, ut ex opticis, videtur oculum ſequi comparata cum motu riparum. Ex his inſuper vides, qua ratione fiat, ut cum everſo corpore aliquid intuemur, tenſis ſcilicet in altum cruribus, & obverſo in terram capite, circumpoſita omnia everſa videantur. Quoniam enim illud ſummum appellamus in rebus, cujus ſpecies imam oculi appellamus, quae pedes reſpicit: ſummam, quae verticem capitis; igitur nobis ſtantibus ſumma rerum immittent ſpecies, quae in imum oculi abibunt, ima in ſummum, adeoque unaquaeque rerum tunc recta dicetur. Cum autem obverſo in terram capite, quando ſcilicet corpus evertitur, quod immittitur a ſummo rerum incidat in ſummum retinae, quod ab imo in imum; ſummum igitur objectorum, a quo tunc ſummum retinae movetur, judicabimus eorundem imum, & imum eorundem, a quo imum retinae judicabimus eorundem ſumum, ſeu, quod idem eſt, to-

totum objectum eversum apparebit. Patet ex his similiter, cur presso alterutro oculorum, ita ut idem oculus loco moveatur, objectum, quod re vera unicum est, duplex appareat, quorum alterum vel altius, vel humilius veri objecti loco, prout varie movetur oculus; verum enim locum objecti ostendit immotus oculus, apparentem oculus motus, & provenientem a motu ejusdem oculi: hinc si motum oculum in suam sedem paulatim restituamus, apparens illud objectum sensim ad veri objecti locum accedere videtur, quousque plane restituto oculo objectum illud apparens evanescit cum vero quasi commistum: Similiter cur in eadem observatione clauso oculo non moto statim objectum verum evanescat, & quae his similia ludicra in ejusmodi motionibus fingi possunt. Huc etiam revocare poteris, & rem praesentem illustrare per ea omnia, quae de rotatione cita corporum, tremore chordae &c. demonstravimus a Corollario decimo nono usque ad vigesimum tertium Propositionis tertiae de Operationibus Animalium. Dico jam secundo, circumgyratione diutius protracta etiam absque eo, quod defatigari sentiatur corpus, vel protracta brevius, sed cum sensili fatigatione, corruendum esse. Quoniam circumrotato corpore circa se ipsum sit motus progressivus per circumferentiam circuli, cujus centrum pars pedis solo haerens; igitur, quemadmodum in omni progressu fit, oportebit, ut truncus corporis e femore in femur alterne jactetur, & a progrediente quidem jactetur in quiescens, & a quiescente sustineatur, quousque femur alterum progressum sit, & pedem solo fixerit. In omni igitur progressione ita temperare jactantes musculos oportebit, ut per eorum vim truncus ex altero in alterum femur non jactetur tanto impetu, qui inflectat, & deorsum ferat totum corpus; tum etenim corruat oportebit, quod tum accidet, cum linea centri gravitatis corporis extra pedes cadet. Jactantes autem musculi sunt elevatores tibiae, sive flexores ejus, sicut etiam femoris; utraque enim ossa, dum femur progreditur, elevantur; ne jactetur autem, prohibent musculi ejusdem lateris deorsum moventis; igitur illi quidem tantumvis faciant oportet, ut ossa elevent ad progrediendum, dorsi autem musculi tam contranitantur, ut nimiam jactationem impediant, quibus auxilio etiam esse poterunt contranitentes levatoribus tibiae, & femoris prohibendo, ne contrahantur vali-

lidius. In his igitur motibus opus eſt maxima copia ſpirituum non ſolum contrahendis tot muſculis, verum etiam reſiſtendo valido jactationis motui, qui pariter reſiſtentiae niſus non niſi per validam contractionem fit, ſeu copiam ingentem ſpirituum. Addatur jam inſuper impetus alius, qui in trunco, totoque corpore continue nitatur; igitur in progreſſu hic idem impetus ſuperandus erit, & majorem ſpirituum copiam exiget. Quoniam igitur rotato corpore circa ſe ipſum concipitur impetus in ipſo toto per ſingulas tangentes extrorſum; in unaquaque igitur rotationis parte prohibendum eſt, ne corpus per tangentem moveatur abrupta gyratione; & quo diutius protrahitur rotatio, eo major impetus concipitur; igitur tamdiu protrahi poterit, ut demum momentum concepti impetus majus ſit momento, quod a muſculis contranitentibus exerceri poteſt, ne corpus abrupta gyratione per tangentem extrudatur: totum autem corpus ſolo haeret per pedes, & totius corporis vis major exercetur ad pedem interiorem, qui vel eſt in centro gyrationis, vel fertur per circumferentiam circuli minoris; igitur verſus interiorem pedem corruet, cum ad eundem pedem ſit reſiſtentia major, & totum corpus concepto impetu abripi recta non poſſit per tangentem propter contactum ejuſdem pedis cum ſolo, qui facit, ut ibi ſit maxima reſiſtentia decreſcens ſucceſſive verſus caput. Poſtquam igitur ejuſmodi impetus conceptus fuerit contractione muſculorum major: etiamſi defatigatum ſe non ſentiet homo, toto tamen corpore corruet. Si vero breviori etiam tempore gyraverit, ſed defatigatum ſe ſentiat, adhuc corruat oportebit, licet breviori tempore in gyratione perſtiterit; defatigatio enim erit certum argumentum penuriae ſpirituum, a quibus jactatio temperari deberet, & concepto impetui reſiſti, unde ſimiliter corruendum, quare patet propoſitum. Ex his autem deduces, tam apparentiam motus in objectis, quam caſum in Vertigine per rotationem corporis circa ſe ipſum non contingere per circumgyrationem ſpirituum; ſpecies enim motus circularis eſt illa ſucceſſio motus in nervis cum eadem diſtantia, & lapſus fit ratione concepti impetus eo modo, quem expoſuimus. Concipi autem a corpore noſtro impetum patet in curribus, cum equo, vel navi vehimur; ſi etenim haec ſubito, & velociter moveantur, concidimus ad partes motui oppoſitas, ſi vero ſubito quieſcant a motu, ruimus ad partes ejuſdem motus.

Vertigo ex altitudinibus, aut angustis semitis in locis sublimibus.

Quoniam vero unusquisque nostrum in se ipso experientia novit, quanti laboris sit stare, & multo magis recta incedere absque eo, quod corruamus, cum plurimi musculorum detinendi sint in officio ad hoc, ut corpus supra pedes in aequilibrio sit, cum stamus, vel jactetur hinc inde, quando progredimur, absque eo quod linea centri gravitatis extra pedes cadat, quod attentum animum postulat, cum res in minima virium differentia sita sit, pariterque noverimus, quam facile ejusmodi aequilibrium mutari possit per minimam quamlibet obliquitatem soli, dimotionem artuum, & similia, ac tum corruere nos tota mole corporis, & in dolorem, ac vitae discrimen adduci; ubicunque igitur constituemur stantes, aut progredientes, ita ut dubitare possimus de tuta statione, aut progressione, ita ut in suspicionem collapsus veniamus, & nihil occurrat, cui inniti, & nos a lapsu vindicare valeamus, statim ejusdem lapsus metus excitabitur cum iis omnibus, quae cum specie metus conjuncta sunt. Cum igitur nemo nostrum sit, qui, cum adhuc ignarus esset incessus, millies non corruerit, & per aetatem mille motus exeruerit lapsibus similes, habebit unusquisque nostrum lapsus speciem conjunctam cum reliquis omnibus, quae cum ipso lapsu necessario conjunguntur, unde statim ac excitatur metus labendi, excitabitur species lapsus cum omnibus aliis speciebus, quae cum eadem illa specie conjunguntur; labi autem non possumus, seu toto corpore corruere, quin circumposita quaeque ex iis, quae superius ostensa sunt, circumverti, seu in Vertiginem agi, & quidem subito videantur (cum enim toto corpore ruimus, caput cum oculis per circuli circumferentiam agitur, cujus centrum pedes, & quidem celerrime propter collapsum corporis, qui fit toto gravitatis impetu) igitur cum excitatur species lapsus, excitabitur etiam unum, vel plura objectorum, quae circumagi visa sunt, cum aliquo tempore lapsi fuimus. Eodem autem tempore veniunt in oculos species objectorum, in quae obvertuntur iidem oculi; hae igitur species non incident in nervos nulla undatione dimotos, sed successive trementes per speciem a metu lapsus excitatam, quare perinde erit, ac si inciderent in oculum, qui moveretur, unde & objecta, quae intuemur, moveri in circulum videbuntur. Et siquidem in insigni altitudine constituti fuerimus, unde alta profunditas aspiciatur, vel subjecta im-

immensa planities, videbitur haec multo celerius circumagi, cum unicuique nervulorum successive trementium immensus fere spatii tractus respondeat, qui totus moveri videbitur, quo tempore nervulus ille in undas per speciem metus excitatas venit. Quod si species metus tam invaluerit, ut illam aliam excitare non valeamus, qua certo suademur nos quiescere, cum objecta videntur circumagi, nos etiam in gyrum rapi existimabimus, & cum similiter noverimus, laboris maximi esse, ac studii, atque attenti animi, circumagi & non labi, adhuc lapsus metus fiet major. Insuper augebitur hic idem metus, si oculi affigantur loco, cui innitimur; videbitur enim & ipse dimoveri, & veluti subterfugere, unde jam insuper dubitabimus niti in ipsum valide, cum propter apparentem motum ejus de ejusdem stabilitate in suspicionem venerimus, & musculos ab ejusmodi nisu temperare meditabimur. Denique si species metus toto suo tremore tremat, faciet brevi, ut nullam rerum externarūm videamus ulterius, ut in vehementibus animi contentionibus contingit, de quibus suo loco in Operationibus Animalis, unde visu capiemur etiam patentibus oculis. Itaque constituti supponamur in altitudinibus, vel in angustissimis semitis in sublimi, ad quarum latera nihil retinaculorum, nihil fulcimenti occurrat, subito de detinendo corpore in perfectissimo aequilibrio cogitabimus, si quidem solum stemus, cum quantillum ab ipso recedamus, certo venire debeamus in lapsum fatalis discriminis, adeoque totis viribus, intentissimisque animis annitemur aptam pro perfecto aequilibrio copiam spirituum derivare in singulos musculos stationi dicatos: sed quia eodem tempore suboritur species metus, quae attentionem illam, atque aptam derivationem perturbat, hinc primo musculorum minima, & minus perturbata dimotio, unde levis quaedam titubatio corporis, & ex hac metus major, ac tum magis perturbata; ac major musculorum jactatio, ex qua metus maximus, & captio visus, & abjectio animi, ac motus spirituum nullius ordinis, & collapsus. Patet autem, multo facilius collapsum secuturum si progrediamur, & si in locum, cui innitimur, defigamus oculos sive stantes, sive progredientes: confuse enim dimoti musculi reliqui facilius dejicient corpus in solum, quod subterfugere videtur, & in quod vix niti suis musculis ille timens audet. Quod si diuturna exercitatio-

ne,

ne, & aliorum exemplo assueverimus, cum constituti sumus in locis similibus, speciem metus impedire, & stare, atque incedere per ea non secus, ac in locis humilioribus, atque amplissimis stamus, atque incedimus, profundissima quaeque despicere, & angustissima quaeque tuto conscendere poterimus, ut continue faciunt fabri murarii, lignarii in extruendis contignationibus, exornatores altissimorum templorum, qui scalarum angustissimis tigillis se credunt, & strictis aedificiorum coronidibus stantes, ambulantes, discurrentes: nautae per summos, atque angustissimos navium lembos, scalas ex cannabe, caveas, antennas summas, & quod cogitare sine admiratione non possumus, unusquisque nostrum tuto fieri poterit funambulus nulla Vertiginis, aut lapsus suspicione, licet everso in terram capite, imis calcibus a fune pendeat, per ipsum ambulet, volet, circumrotetur.

Postremo, quoniam ebrii vino infarciuntur; vasa igitur sanguinis, praecipue autem arteriae, propter majorem impetum, quo per eas sanguis fluit, quam per venas, maxime extendentur, & quidem duplici de nomine, & ratione scilicet quantitatis vini, & ratione caloris ejus, quo totum compositum ex humoribus per arterias fluentibus plurimum rarescit: fertur autem hoc totum cum impetu extrorsum; igitur tum ratione molis extrorsum auctae, tum ratione impetus extrorsum trudentis partes ad contactum arteriarum positae loco dimoveri poterunt, ac debebunt, siquidem cedant. Primo itaque cum uveae circumferentia ramusculis grandioribus, iisque plurimis, & arteriosis alluatur, qui praecipue per ejus exteriorem superficiem conspicui sunt; hi igitur per ebrietatem intumescent, & impetus majoris fiet contentus sanguis, unde uvea, per quam feruntur, moveri cogetur, qua poterit: retina autem mollis est, & in se ipsam cedens, & interior oculus compressilis; igitur introrsum agetur uvea: introrsum autem agi uvea non potest, quin partes retinae situm mutent, neque hae mutare situm, quin species tum ab objectis venientes & ipsae respectu retinae situm mutent, adeoque quin objecta tum moveri videantur; igitur per motum illum arteriarum objecta moveri videbuntur, & si quidem id in alterutrum oculorum contingat, apparebit objectum duplex, alterum immotum ab oculo non compresso, motum alterum a compresso; si in utrisque

Vertigo ab ebrietate, calore nimio. sole vehementi &c.

duo

duo utraque mota. Cum autem per ebrietatem non aequabiliter infarciri vasa omnia possint, neque aequabiliter per calorem rarescere, neque continue nunc plus, nunc minus vini adveniente in arterias, neque oculorum compressio esse poterit aequabilis, neque persistent in eadem parte oculi: neque in utriusque semper, unde dimotiones variae, majores, minores, intermittentes, recurrentes, & omnia perturbati ordinis debebunt contingere, adeoque objecta videbuntur ebriis moveri quacunque motuum perturbatorum differentia, unde etiam motus nutatorii, seu per arcus, seu Vertigines. Quia vero perspirationes a vino implere possunt oculum, & species dispescere in partes plures, hinc idem objectum etiam praescindendo a motu oculi videri poterit multiplex, atque insuper multiplicatio objectorum fieri poterit ab excitatione specierum similium objectis praesentibus, ut sidera cum luminibus, Nymphae cum mulieribus, & ejus generis mille, quae ebrii videre sibi videntur. Compressionem autem oculi introrsum, & ejusdem infartum per expirationes a vino in ebriis contingere, ex eo confirmabis ulterius, quod ebriis oculi mirum in modum intumescunt, ita ut e suis antris extrudi, atque exprimi videantur. Quia vero quaecunque apparent in objectis dimoto oculo, appareant etiam oportet, ut superius ostendimus, oculo, nec objectis dimotis, sed dimotis solum nervis opticis (quod autem de opticis dicitur, de reliquis etiam nervis intelligito); nervis autem opticis allabuntur arteriae Carotides, canales scilicet amplissimi; igitur iidem nervi praecipue, cum sint fasciculi satis longi, & intra cavitatem cranii maxime liberi, loco moveri debebunt per impetum sanguinis, & auctam arteriarum amplitudinem in ebriis, adeoque etiam ex solo opticorum motu quicquid accidit in ebriis, evenire posset; multo igitur magis loco motis nervis, & oculo, ex quibus utrarumque partium motibus dari poterit etiam apparens objectorum multiplicatio major propter diversitatem nervorum, in quos eadem species & etiam diversa ratione incidit, prout varie dimovetur retina, & nervus. Ex superius autem expositis patet, unde pendeat in ebrii mutatio corporis, & incompositi motus, ac tandem collapsus, unde iis ulterius non immoramur. Illud notabis, quod asseritur de nervis opticis, idem plane intelligendum de nervis reliquis, cum sin-

ſinguli ramuſculis aliquot arteriarum adſtent, a quibus levem aliquam dimotionem pati poterunt, quae motus illos apparentes promovebit, quanquam optici ex ſe ipſis ſatis ſuperque ſunt. Manifeſtum igitur eſt ex his, in Vertiginem agi debere hominem, quoties expoſiti canales arteriarum ita intumeſcunt, ut loco movere oculum, aut nervos poſſint. Detineatur igitur homo, & praecipue capite in ſole vehementiori, igne, hypocauſto, loco anguſto, & hominibus refertiſſimo, & ſi quae ſunt alia hujuſmodi, a quibus caloris vis ingens; rareſcet igitur maxime ſanguis, & velut efferveſcet, unde amplitudo arteriarum augebitur cum impetu extrorſum, & loco movebitur oculus, ac nervi, adeoque Vertigines ſuccedent cum reliquis omnibus, quae Vertiginem comitantur. Quae de Vertiginibus naturalibus ſatis; ex his enim facile, ac tuto patent, ſi quae explicatu digna ſunt, & a nobis omiſſa, & ſicut quae explicavimus ſufficiunt, ſic omnino neceſſaria fuerunt ad intelligentiam Vertiginum non naturalium. Sic ſtatim patet ex praemonſtratis, cur quidam praecipue meticuloſi, pueri, & mulieres in Vertiginem ſe agi aſſerant, imo re vera agantur ad ſolum conſpectum rivi leniter fluentis, multoque magis ad profluentes aquas in fluminibus, quin etiam ſi vehantur curru, lectica, equo, navi; in fluxu enim movetur objectum ſucceſſive, unde excitatur ſpecies Vertiginis: in aliis autem expoſitis motibus objecta moveri videntur propter motum currus, navis, &c., quibus vehimur, unde excitatio ſimilis ſpeciei. Quod ſi ejuſdem ſpeciei vertiginoſae excitationi aſſueverimus, quod fiet, ſi saepius eandem excitaverimus, ſive data opera, ſive caſu, tum multo facilius, nempe ad quamlibet ſpeciem, quae nervos ex ordine ad ſucceſſivum contactum poſitos in undas agat, Vertigine corripiemur. De his igitur hactenus.

Vertigo ex fluxu aquarum, motu currus, lecticae, &c.

VERTIGO.

ANTECEDENTIA.

Uſtrinae conſtitutiones, rotatio ſui, vel corporum, quae inſpiciuntur, inſpectio profundorum, percuſſio capitis, fractio cranii, calefactio vehemens ſub ſole aeſtuante, exercitia immodica, & intempeſtiva, ingluvies cibi flatulenti, ira, balneum, evacuatio ſo-

3. Aph. 17.
4. Acut. 42.

solita suppressa, inedia praecipue in picrocholis, nempe biliosis, compressio cranii, unde compressio cerebri. Dolor capitis, gravitas, laesio alicujus sensus, ut visus hebetudo, vel caligo, aurium tinnitus, gravis auditus, olfactus, aut gustus imminutio, arteriarum capitis pulsatio cum aliarum partium incolumitate; & haec vel conjuncta sunt cum signis humorum frigidorum excedentium, nempe hebetudine sensuum exteriorum, & interiorum, gravitate cagitis, pigritia ad motum, somnolentia, spuitione multa, inappetentia sine siti, urina alba, & cruda: vel cum signis bilis, ut vigiliis, iracundia, actionum promptitudine, siti, amaritie oris, celeritate pulsus, urina tenui, & flava: vel cum signis atrae bilis, ut timore, moestitia, cogitationibus turbulentis, vigiliis importunis, insomniis horrendis, ructibus acidis: vel cum signis sanguinis, ut venarum tensione, & tumore, faciei rubore, & calore, pulsatione temporum, gravitate, ac tensione capitis, somnis longioribus, insomniis rerum rubrarum, lassitudine, pandiculatione, urina rubra, & crassa, aliquando tenui, & perspicua: vel cum signis alicujus partis male se habentis, & cum inappetentia, nausea, ructibus acidis, vel nidorosis, dolore ventriculi, aut inflatione, quae indicant affectum ventriculum, & similiter progrediendum, cum indicantur affectae aliae partes, puta jecur, lien, aut uterus, & partes reliquae.

CONJUNCTA.

CONjuncta sunt semper cum Vertigine apparens objectorum circumactio, vel nutatio cum metu casus: oculorum vis subito hebetatur, tinniunt, sibilant, vel quiddam sentiunt aures, qualis sonus pluviae in durum aliquid e majori altitudine decidentis. Mox restituitur visus, & metus cessat, sicut & cessat apparens objectorum motus, atque ita restituitur aeger, quod si Vertigo diutius aliquanto protrahatur, nutatio objectorum fit major, metus intensior, interceptio visus, subitus collapsus, vomitus, vel ad vomitum ingens stimulum ante, vel post lapsum, sicut etiam ante, vel post vomitum sudor e toto corpore gelidus, atque tenuis, qualis Ephidrosis.

SUCCEDENTIA.

V*Ertigini plerumque ſuccedit apoplexia, vel epilepſia. Si vero invaſerit febrientem*, inquit Hippocrates, *criſim ſolet praenunciare, quae proinde vertigini ſuccedit.* 4. Acut. 41.

Quoniam tum moveri quae cernimus exiſtimamus, cum iis re vera immotis ita movetur retina, vel nervi, ut eorum ex ordine ad ſucceſſivum contactum poſiti in tremorem agantur ab eadem ſpecie ab immoto objecto proveniente, ac tum objectum illud circumagi videtur mutato quidem nervo, quem ſucceſſive ſpecies afficit, ſed ſervata ſemper ab oculo eadem diſtantia; igitur objecta ab iis omnibus in Vertiginem apparentem agi poterunt, quae dimovere poterunt retinam, vel nervos. Inſuper cum ſpecies circumgyrationis ſita ſit in hac ipſa ſucceſſione tremorum in nervis ad contactum ſuccedentibus cum eadem diſtantia ab objecto, ſpecies haec facile excitabitur vel per ſpeciem parum diſſimilis motus, vel per omnino ſimilem, ſive extrinſecus advenientem, ſive excitatam interius, quae excitabitur facilius in aſſuetis ex ſuperioribus. Itaque in Vertiginem veniemus vel per ſpeciem ejus quomodolibet excitatam abſque dimotione nervorum, aut retinae, vel per dimotionem harum earundem partium, adeoque neceſſario ea omnia Vertiginem excitabunt, quae nervos, aut retinam dimovere poſſint, vel ſpeciem ipſam Vertiginis excitare, ſpeciem autem vel formant, vel excitant, vel utrumque ſimul ex ſuperioribus praeſtant rotatio ſui, vel objectorum, vel gyrantium, vel etiam per rectam, aut quamlibet aliam curvam ſe agentium, ſicut etiam profundorum inſpectio; igitur per haec agemur in Vertiginem, & eo quidem facilius, quo magis meticuloſi fuerimus, & quo ſaepius eandem Vertiginis ſpeciem excitaverimus, ut patet ex iis, quae ſuperius expoſuimus. Vaſa jam ſanguinis intumeſcant ſive per copiam ſanguinis, ſive per copiam alicujus ex aliis humoribus, ſive per calorem rarefacientem, adeoque vaſa extendentem, debebunt igitur illa, ut ſimiliter expoſitum, niti cum impetu in retinam, aut nervos, adeoque eas partes loco movere, & cum interim oculos in objectum, quod obverſatur, intendamus, videbitur illud circumagi, unde excitabitur ſpecies metus, & ſi circumactio duret, hoc eſt, niſus arteriarum in nervos, aut retinam, con-

Cauſae ab excitatione ſpeciei, & dimotione retinae, vel nervorum, vel utroque rumque.

Rotatio ſui, vel objectorum, inſpectio profundorum &c.

Calor, ira, exercitatio, balneum, cibi flatulenti, inedia praesertim in calidioribus.

tinget lapsus, ut inferius. Cum autem rarescere debeant humores, & velut aestuare atque effervescere in calore solis, ira, exercitio immodico, & intempestivo, balneo propter calorem (in quo eo facilior fiet dimotio, quod balneum mollit, & quasi exsolvit villos, unde per calorem facilius dimoventur) cibis flatulentis, nempe fermentescentibus, inedia propter libertatem partium subtiliorum praecipue in temperamentis calidioribus, ut biliosis (in quibus similiter dimotio eo facilius continget, quod per inediam villi laxi evadere poterunt, seu facilius cedentes;) igitur ex his omnibus Vertigo excitari debebit per dimotionem retinae, vel nervorum, vel utrorumque simul propter impetum sanguinis arterias trudentis extrorsum.

Percussio capitis, fractio cranii, pressio cerebri.

Quia vero validior percussio capitis totum cerebrum quatit, atque ita loco movet, Vertigo a percussione similiter excitabitur, & multo magis fracto cranio; aderit enim impulsus, a quo cerebrum succutietur, & pressio ejusdem per fractionem, unde non solum dimoveri cerebrum, & premi, sed etiam trunci arteriarum ad opticos premi poterunt, adeoque minoris amplitudinis fieri, unde sanguis ad restrictam amplitudinem perveniens fiet majoris nisus extrorsum, & opticos dimoveri loco magis poterit, & Vertigo succedet.

Ingluvies.

Quia insuper ingluvies & plurimum humorum, & eosdem crassiores generat; arteriae igitur per eos implebuntur magis, & intumescent, & sanguis praecipue ad vasa minora fiet per crassitiem tardioris motus, unde impetus succedentis erit validior, & arteriae majori momento trudentur extrorsum, & nervi, aut retina loco magis movebuntur.

Suppressio evacuationum consuetarum.

Idem continget ex suppressione evacuationum consuetarum, dummodo earum materies cum sanguine misceatur; cum enim in naturali amplitudine arteriarum sola humorum naturalium massa contineri debeat; addita igitur evacuationum materia eorundem moles fiet major, & arteriae proinde ampliari debebunt, unde intumescent &c.

Austrinae constitutiones.

Postremo, quoniam austrinae constitutiones perspirationem impediunt, quae nempe est ex evacuationibus consuetis; igitur ejus materies admista rursus sanguini producet Vertiginem, ut mox exposuimus.

Idiopathica, & sympathica.

Quia vero humor vel fermentando, vel calefaciendo rarefaciens, vel sola quantitate extendens arterias, aut ab ipso capite provenit, & intra vasa sanguinis exprimitur, aut ab aliquo ex suppositis in utroque ventre visceribus. Similiter, ut

ut de caeteris morbis dictum est, idiopathica Vertigo erit, cum humor ille quomodolibet cum impetu tumefaciens a capite ducit originem: sympathica, cum ab aliqua alia parte, ut utero, ventriculo &c., quod indicabunt exposita superius signa, quibus ulterius non immorabimur, cum facillima sint, tam quae ad sympathicam, quam quae ad idiopathicam pertinent, & ad dignoscendas humorum differentias, a quibus proveniant, & omnia ab ejusmodi arteriarum intumescentia pendeant. Notabis autem ex iis, quae de balneo, & inedia dicta sunt, Vertiginem etiam dari posse, cujus causa sit nimia nervorum lassitudo, & velut exsolutio; si enim haec concipiatur tanta, ut se veluti sustinere ulterius non possint, sed concidant flaccidi, & suis partibus vix cohaerentes mutent obliquitatem cum retina oportet, unde apparens successio motuum cum eadem distantia ab oculo, seu Vertigo. Sed in Vertigine ab hujusmodi causa proveniente adsint oportet, quae cum partium exsolutione conjuncta sunt, quod in vulgaribus Vertiginibus contigisse adhuc non novimus. Id igitur sit annotatum, ut etiam ad possibilia quaeque quantum licet respiciamus. Ingruat jam Vertiginis paroxysmus; subito igitur circumagi objecta videbuntur propter speciem subito excitatam, vel vasa sanguinis ex subito infartu subito dimoventia retinam, vel nervos, & circumactio, si per minus spatium facta videbitur, & a superioribus versus inferiora, nutatio dicetur, eoque proprius, si objecti summum deorsum ferri videatur non servando eandem ab oculo distantiam. Quia vero sive excitata species, sive dimotio, quae & ipsa speciem excitat, conjuncta est ex superioribus cum timore lapsus, igitur in Vertigine labi timebimus. Quod si excitetur Vertigo per materiae copiosioris influxus in arterias, fluet illa non per unicam arteriam solum, sed per omnes, unde etiam per arteriolas, quae ad aurem internam deferuntur, quae proinde membranas, & officula dimovebunt, & in tremorem aliquem agent, qui hunc, vel illum sonum repraesentabit pro diversitate impulsuum, & pressionum, unde aliquibus, aut aliquando tinniet, sibilabit aliis, vel pluviam decidentem imitabitur, imo etiam haec omnia in eodem contingere poterunt, ut patet. Quoniam vero excitata illa species facit, ne reliquae clare, & vivide tremere per nervos possint, hinc vis oculorum fieri videbitur ad discernendum he-

Vertigo a nervorum lassitudine, exsolutione,

Circumactio, nutatio, metus, casus.

Restitutio in vertigine brevis temporis.

betior, & siquidem vis arteriarum dimovens praeterfluente sanguine statim cesset, vel quaecunque fuerit causa speciem Vertiginis excitans, statim similiter cesset, Vertiginis impetus statim cessabit, statim scilicet, ac illius speciei tremor quieverit: quod brevissimo temporis spatio fieri potest, unde & objectorum quies obversabitur rursus oculis, & a lapsu tutos nos existimabimus. Materies autem vasa infarciens sit quantitatis majoris, vel causa speciem excitans diutius in excitatione persistat; igitur sanguis praeterfluere non poterit subito, itaut subsidat arteria, unde haec in dimotione persistet diutius, adeoque dimotio objectorum videbitur longioris temporis; erit enim alterna propter alternum arteriae motum, & ultra citroque per longum tempus circumagi videbitur, cujusmodi motus alternus, & per longiusculum tempus ultra, ac citro in Vertiginibus, quibus tamdiu vexati sumus, perspicue contingebat, unde metus lapsus intensior, & propter diuturnam, ac vividam ejusdem speciei undationem omnis aliarum specierum tremor prohibitus, unde sublatio, seu interceptio visus seu tenebrarum visio, permanente tamen specie circumgyrationis objectorum, quae oculis obversabantur ante occursum tenebrarum, ut in superioribus exposuimus. Subitus lapsus similiter in superioribus expositus est ex confusa, & inepta distributione spirituum in musculos sustinentes, & motui transverse concepto obnitentes. Tam autem lapsus, quam interceptio visus fiet facilior in diuturno Vertiginis paroxysmo, qui ab infartu arteriarum proveniat, propter pressionem, quae ab iisdem arteriis infartis producitur intra nervos; neque enim per ejus infartae arteriae vim dimoveri potest nervus, quin etiam comprimatur, unde quo major, & diuturnior fuerit infartus, eo etiam diuturnior, & major erit nervorum pressio, adeoque major copia contenti liquidi exprimetur, & major in musculis fiet motuum perturbatio: si vero tanta fuerit pressio, ut penitus nervos occludat, nulli spiritus in musculos influent, unde lapsus: in oculos pariter nulli, unde nulla visio per oculum, seu obtenebratio fluctuante solum in nervis, qui pressionem non patiuntur, specie Vertiginis in iis objectis, quae ante illam pressionem videbamus. Ab hac pariter pressione pendet vomitus, vel vomendi stimulus in paroxysmo longioris temporis; ab illa enim valida pressione exprimitur copia liquidi

Metus, tenebrae, lapsus in vertigine diuturniore.

Vomitus, vel vomendi stimulus.

quidi per nervos major in ventriculi musculum, unde illius subita convulsio, atque inde pendens subita, & valida constrictio ventriculi, & ex ipso, si quae tum sint, contentorum ejectio per os, seu vomitus: si vero sit inanis, solus ad vomendum stimulus. Postremo, quoniam cum specie timoris ex iis, quae de timore in Operationibus nostris Animalium exposuimus, conjuncta est necessitas sudatiunculam frigidam per totum corpus emittendi, hinc eadem sudatiuncula etiam in Vertigine diuturnioris paroxysmi dabitur, & haec sicut pariter vomitus ante, vel post lapsum poterit contingere, prout quisque per assuetudinem instructus est adversus timorem, nempe prout est aptus ipsius motibus compescendis, vel moderandis, & pro varia dispositione humorum. Ex quibus insuper deduces subito, qualis debeat esse respiratio, & pulsus in Vertiginosis; est enim eadem, ac in timidis, vel actu timentibus, parva scilicet utraque, atque debilis, & aliquando frequens, aliquando rara, dum adhuc constant oculi, neque collapsi sunt: collapsis autem, & tenebricosis constat pulsus, ac respiratio ordine suo, sed est aliquanto minor, pressis nimirum nervis, & minorem spirituum copiam fluere permittentibus. Ex quibus omnibus facile patent, si quae videntur explicatu digna inter ea, quae Vertiginem antecedunt, & sunt a nobis consulto praetermissa. Quoniam vero Apoplexia a pressione plerumque provenit; si igitur infarciens, quicquid illud sit, arterias, sit majoris, ac tantae molis, ut omnes cerebri arterias impleat, ac nervos omnes premat, excitato prius brevi Vertiginis paroxysmo in Apoplexiam abibit: si vero non omnes arterias ex aequo impleat, non omnes ex aequo nervos premet, unde in hos, & illos musculos non eandem, quam in naturali statu, liquidi quantitatem exprimet, neque accommodatam ad quietem, aut aptos motus partium, adeoque hic, aut ille musculus subito contrahetur, seu convelletur, nec stare poterit corpus; sentiet tamen, sed sensus vitiabuntur, & modo hic abolebitur, modo restituetur pro diversitate, & diuturnitate pressionum in diversis partibus cerebri, seu, quod idem est, Vertiginosus ille evadet in Epilepticum. Eadem confusa partium convulsio, & lapsus continget, si impetus arteriarum ad exteriora fiat non a sola copia humorum, sed a calore cum rarefactione, vel quibuscunque fermentis, vel ab horum aliquibus sine copia humorum, ac

tum

Sudor.

Respiratio, & pulsus.

Mutatio in apoplexiam, aut epilepsiam.

tum quidem accidet facilior, & multo saevior Epilepsia; fermentescentia enim sunt partium vellicantium, unde ad musculos per nervos nullo motus ordine delatae modo in hos, modo in illos in majori, vel minori quantitate deducentur, eosque stimulabunt, unde subito, & majori cum impetu, quam sine illo stimulo, etiam supposita humorum copia intra arterias musculi convellentur. Denique, quoniam invasio Vertiginis provenit inter caetera ab hac subita extensione arteriarum, a fermento rarescente, vel a quantitate humorum infarcientium; si igitur Vertigo febri superveniat, materies febrifica venerit oportebit in motum subitum per arterias, easque extenderit vel particulis fermentescentibus, vel quantitate sola: alterutra autem ratione extensio arteriarum contingat, manifestum est, ejusmodi materiam febrificam cum sanguine fluere libere, & circumferri per corpus, & quidem maxime solutam, si fermenti vis operetur; igitur devenire poterit ad partes, in quibus in naturali statu secernitur materies febrificae similis, atque intra ipsas secerni, & extra corpus mitti, & hominem sanitati restituere, seu crisim producere, quae ex eo facilius continget, si soluta sit materies maxime; subito etenim secerni poterit, atque expurgari, quod difficilius continget, si sit crassior, seu minus soluta materies. Absit autem generaliter, intelligendum esse censeas dictum Hippocratis, ita ut in omni febre Vertiginem esse nunciam crisis asserere debeamus; si etenim materia sit crassior, quam quae per capillaria piae matris fluere possit, obstruet, & subito interimet, vel in Apoplexiam pertrahet, vel crassiores spiritus animales generabit, unde segnities, & imbecillitas major, similiterque si soluta sit, & nimis, ac subito rarescat in Apoplexiam, aut Epilepsiam perducet tum premendo, tum generando spiritus nimis acres, unde vitae pericula mille, ut nemo non videt. Est igitur Vertigo apparens circumactio objectorum per excitationem speciei circumactionem illam repraesentantis, quae excitatur, velut excitantur species omnes per similem, vel eandem speciem, vel per dimotionem retinae, aut nervorum: & si quidem paroxysmus sit brevis, ita ut tenebris oculos non obducat, dicetur Vertigo simpliciter, vel δῖνος Graeca voce; si vero tenebras offundat, dicetur σκοτόδινος, vel σκοτωμία, seu Vertigo tenebricosa.

Crisis vertigini in febri succedens.

Quid sit Vertigo.

Vertigo simplex, & tenebricosa.

CA-

CATOCHE,

Seu Catalepſis, ſeu Congelatio, vel etiam Sideratio.

CONJUNCTA.

RIgor partium, ita ut velut ex rigido ferro, aut inflexili ligno corpus compactum videatur, neque circumverti partes ad articulationes poſſunt, niſi magna vi, & corpus detinetur immobile in eo rigore, ac ſitu, in quo conſtituitur, dum morbi paroxyſmo corripitur, hinc memorantur rigidi, jacentes, ſedentes, erecto capite, detento inter digitos calamo, & hujuſmodi mille. Obtumeſcunt ſubito, oculos intente detinent in objectum aliquod plane immotos, nihil ſentiunt, nihil cogitant, nil recordantur, ut aſſerunt reſtituti: reſpirant facile, & pulſant arteriae. Sunt qui rigeant minus, & levi qualibet vi ipſorum artus ad articulationes dimoveant; dimoti, & flexi in illo flexionis ſitu perſiſtunt, impulſi movent pedes, deglutiunt, audiunt, & recordantur, ſed utrumque obtuſius. Utrique ſubito reſtituuntur. Admirabile prorſus morbi genus, in quo nihil ſuccedit, quod annotatu dignum exiſtimemus.

Nemo noſtrum eſt, qui ſaepius in ſe ipſo expertus non ſit quandam, ac tantam animi avocationem a ſenſibus, ut pluribus modis iis tentatis nihil ſentiat, atque ita haereat, dum ejuſmodi avocatio durat, immobilis in eo ſitu, in quo ſe conſtituit ante avocationem, ut omnino rigidus videatur. Id autem praecipue contingit in quacunque contentione animi, praecipue dum ſpeculamur, aut quomodolibet cogitamus, unde ejuſmodi ſtatus appellatus eſt ecſtaſis naturalis, cujuſmodi traditur fuiſſe ecſtaſis Socratis, qua ſtetit immobilis per 24. horarum ſpatium contemplatione defixus. Quoniam itaque earundem ſpecierum tremor in eadem contemplatione millies repetitur, & repetitus ſpeciei tremor facit, ut nervi tremere aliis ſpeciebus ſive externis, ſive internis non poſſint; igitur per altam contemplationem nihil ab externis ſenſibus patiemur, ſeu nihil externorum ſentiemus, & cum per ejus ſpeculationis ſpeciem eorundem muſculorum motus excitentur,

quousque illa perdurat, qui sub ejusdem initium contracti sunt; igitur per altam solum speculationem poterit homo nihil sentire, non moveri, non loqui, sed respirare, pulsare arteriis. Et siquidem contentio animi fuerit remissior, per undationem ejus minor liquidi quantitas derivabitur in musculos, unde eorum contractio debilior, & nisus ossium in articulationes imbecillior, unde facilis flexio, in qua flexione persistent artus; novus enim motus per vim extrinsecam excitat speciem, a qua pendet, & semper conservatur tanta illa flexio, neque ejusmodi speciem impedit avocatus animus. Rursus, quoniam contentio animi remissior est; igitur tremere aliis tremoribus aliquantum nervi poterunt, unde etiam in illa avocatione aliquid sentiet aeger, & subobscure recordari poterit pro ratione debilis, & subobscuri tremoris. Primus igitur necessarius modus veniendi in Catalepsim est magna contentio animi, qui forte magis communis est ipsam producendi modus, cum testibus Galeno, Fernelio, atque aliis ii, qui mox Catalepsi correpti fuerunt, animo incubuerint intensius in studia literarum. Hinc secundo facile fieri potest, ut Medicis, & aliis imponant subdoli homines, praecipue si ejusmodi avocationi assueverint, & factum illud prodigiis annumerari intelligant, & se veluti Divinos coli, ac timeri; prout enim feret res, & voluntas, contendere animo poterunt, & in veram Catalepsim incidere, vel nulla animi contentione se Catalepticos simulare excitato motu tonico in omnibus partibus, & immobilitatem prae se ferre, flexionibus plus minus repugnare, sensibus captos esse, & nihil recordari fingent. Quia vero non sentire, neque moveri corpus oportet, cum desunt spiritus: in diuturna autem, & magna animi contentione deficere spiritus possunt; igitur neque sentire poterimus, neque moveri, & si quidem corpus in statu meditationis in eo aequilibrio collocatum fuerit, ut etiam deficientibus spiritibus conservari in aequilibrio possit, situm non mutabimus, nec collabemur per Catalepsim: quod si non omnes spiritus, sed magna pars eorum absumta fuerit, tot tamen supersint, ut sustinere gravitatem partium sibi annexarum per contractionem musculorum possint, adeoque detinere corpus in eodem situ, & aequilibrio, non mutabitur loco, & positu corpus, sed artus ad articulationes dimovebuntur facilius. Cum autem spiritus ex sanguine generentur, eadem secutura pa-

A contentione animi.

Ab assuetudine, voluntate.

A defectu spirituum, vel sanguinis.

patet, si deficiat sanguis. Ulterius, quoniam in eadem contentione animi plurimum humidi absumitur simul cum spiritibus; igitur crescet ipsorum acrimonia, & vis propter solutionem ab humido, quod absumitur, licet interim copia minuatur. Itaque ratione quantitatis imminutae undae vix, aut nullae per nervos excitabuntur, at in musculis vis contractionis intendi poterit per vim spirituum auctam defectu humiditatis obtundentis, unde universalis convulsio musculorum major, aut minor, & facilior, difficiliorve partium flexio pro diversis gradibus acrimoniae. Et hoc de sanguine similiter dicendum esse patet. Quia vero spirituum absumtio aliis etiam de causis haberi potest, & iis absumtis excitari non possunt undae, per quas hic, aut ille musculus contrahitur, hoc est, per quas hic, aut ille fit motus; igitur absumtis maxima ex parte spiritibus, quicquid est reliquum fluet a glandulis cerebri in nervos per naturalem influxum, unde musculi omnes contranitentibus instructi in aequilibrio quiescent, seu erit totum corpus immobile; respirabit tamen, & pulsabunt arteriae alterne se contrahentibus per naturalem spirituum influxum musculis contranitente destitutis. Insuper, quoniam ad sensum, & motum ea est necessaria cerebri, & nervorum durities, ut tremere possint, & spiritus cohibere; si igitur cerebrum, & nervi aequo flaccidiores fuerint, ita ut cohibere spiritus non possint, sed eos quaquaversum avolare permittant suis partibus vix cohaerentes, & sphacelo proximi, tunc neque sentire poterimus & ratione defectus spirituum, & ratione flaccidorum nervorum, neque moveri, cum spiritus evaporantes per nervos resolutos non tendant ad musculos, vel saltem ad ipsos non perveniant. Si igitur corpus sit prius in aequilibrio tali constitutum, ut in ipso persistere etiam absque musculorum contractione possit, in eodem persistet, neque sentiet. Denique, quoniam ut nervi tremant, oportet, ut mediocriter pleni sint spiritibus, non autem iis ita infarti, ut extrorsum cedere ulterius non possint: si igitur ita tumeant arteriae sanguine, ut maxima spirituum copia generetur, qua ita infarciatur nervorum cavitas, ut ipsi nervi ulterius dilatari non possint, extrorsum moveri per undas nequibunt, seu nulla excitabitur species neque exterius, neque interius, adeoque liquidum nervorum derivabitur in musculos per solum naturalem fluxum, & propter copiam suam, & co-

A spirituum acrimonia, & parva copia, vel sanguine similiter se habente.

A cerebri, vel nervorum exsolutione.

A nervorum, & arteriarum infartu.

piam ſanguinis validiſſime illos contrahet, & in eo aequilibrio detinebit corpus, in quo conſtitutum erat, antequam vaſa deducerentur ad ſummum illum extremi infartus gradum, ac tum partes difficillime flectentur, ut patet: flexae autem in illo flexionis ſtatu perſiſtent; violentia enim preſſionis ab extrinſeco factae ſuperaverit oportebit reſiſtentiam tenſionis in nervis; alioqui enim flecti pars non potuiſſet, & excitabitur ſpecies flexionem talis gradus producens. Et ab hac cauſa forte proceſſit Catalepſis in nobili muliere febre ſynocho laborante, quae decimo nono die Catalepſi correpta dicitur a Riverio, & largo fluxu ſanguinis e naribus liberata. Cum autem vaſorum infartus fieri poſſit a quocunque humore, vides hic, Catalepſin a quocunque humore pendere poſſe, quae tamen eo erit debilioris reſiſtentiae ad motus, quo humores frigidiores, aquoſioreſque fuerint; laſſabunt enim nervos, ſpiritus aquoſiores producent, adeoque minus ad contrahendum aptos; tunc igitur aliquis ſenſus eſſe poterit, & facilis artuum flexio.

Non a congelatione liquidorum.

Ex quibus vides Catalepſin non eſſe liquidorum congelationem nempe ſpirituum, aut ſanguinis, aut utrorumque; quoniam enim totum corpus ejuſmodi vi corripitur; igitur aut omnis ſpiritus, aut omnis ſanguis, aut utraque gelu coibunt, unde nullus muſculus movebitur, moventur autem muſculi reſpirationis, & cor. Inſuper cum praecipue ſuccedat Catoche magnis animi contentionibus, patet, in eo ſtatu humores eſſe magis incenſos, adeoque potius ulteriori calori, quam frigore, & gelu concipiendo aptos. Sed de his hactenus.

Per preſſionem cerebri eſt verius Apoplexia, quam Catoche.

Vides interim, fieri quidem poſſe, ut nervi non derivent liquidum ad muſculos, neque tremant, unde privatio ſenſus, & motus, & permanſio corporis in eodem ſitu, poſſe inquam haec contingere per preſſionem cerebri, ſed qui ſuccedit inde morbus, Apoplexia verius eſt, quam Catalepſis, ut in Apoplexiae explicatione patet.

Quid Catalepſis.

Eſt igitur Catalepſis motus tonicus univerſi corporis artus plus minus valide ad articulationes ſiſtens in eo poſitu, in quo ſunt cum Catalepſis invadit, cum majori aut minori ſenſuum omnium diminutione pro diverſitate cauſarum, quas expoſuimus, & diverſo in iis operandi modo.

Catalepſis vera, & quae prohiberi non poſſit poſt eandem

Notabis autem facile in veram Catalepſim poſſe quemlibet dilabi, ſi per jocum, aut ſerio in quemque finem immobilitati corporis in quocunque ſitu aſſueverit cum determinata aliqua ſpecie; poſt aſſuetudinem enim recurret

ret illa eadem species repugnantibus, & in veram Catalepsim pertrahet. Notabis insuper, Catalepsim ex animi contentione pendentem facile in delirium abire posse; si enim assueverimus iis animi contentionibus Catalepsin producentibus, certo intelligemus, specierum tremores esse vividos, & qui nervis non permittant aliis tremoribus tremere, & eo magis, ac validius omnes alios tremores ab iis prohibendos, quo saepius, ac diutius eadem illa in Catalepsin perducens species tremuerit; eo enim difficilius aliis in partibus flecti nervi poterunt, unde statim ac ab aliis speciebus urgebuntur, in eundem tremorem venient, & eadem res obversari videbitur semper animo, licet quaecunque diversa objecta sensus tentent, eoque magis imminebit dementiae periculum, quod per contentionem animi siccantur nervi, & minus cedentes evadunt, unde non nisi in lineis, per quas flectuntur in specie Catalepsim producente, flecti se facile permittent, unde species aliae nervos agere in suum tremorem non poterunt, quare patet propositum dementiae periculum in Catalepsi.

per assuetudinem comparatam.

Catalepsis ex contentione animi in delirium facilius.

INCUBUS,

seu Ephialtes.

CONJUNCTA.

IMaginatio alicujus incumbentis plerumque monstri, vel Daemonis, qui premat, Venerem exerceat, suffocet: vocis interceptio, corporis immobilitas, somnus. Experrectis subito evanescunt omnia.

SUCCEDENTIA.

NOn raro Apoplexia, epilepsia, insania.

Quoniam Incubus semper invadit in somno, ac tum excitatur imaginatio alicujus incumbentis, qui premat, Venerem exerceat, suffocet; excitatur igitur in somnis species cujusdam laedentis, etsi enim excitatur species exercentis Venerem, quia tamen illa cum pressione, & suffocatione conjuncta est, quae summum nobis affert discrimen, & exercetur vel a monstro, vel a malo Daemone, quae a nobis concipiuntur ut maxime laedentia, concipi Venus illa non potest absque eo,

 quod

quod excitetur ſpecies ſummi diſcriminis. Incubus igitur eſt cum excitatione ſpeciei ſummum diſcrimen repraeſentantis, adeoque timorem maximum incutientis, & hanc ipſam maximi timoris ſpeciem excitantis: & haec ſpecies maximi timoris in Incubo excitatur ſubito, cum in Incubo ſubito occurrat animo comprimentis illius ſpecies; igitur neceſſario producetur in corpore quicquid conjunctum eſt cum ſummi alicujus diſcriminis timore ſubito excitato, ſed ſummi alicujus diſcriminis ſubito excitatus timor omnem corporis motum intercipit; igitur in Incubo fiet corpus immobile: toto autem corpore immoto nec movetur pectus, & hoc non moto ſuffocamur, nec loqui poſſumus; igitur in Incubo vocis ſupreſſio, & ſuffocatio etiamſi terrificum illud non concipiatur, ut ſuffocans. At vero multo gravior erit ſuffocatio, ſi terrificum illud etiam ut ſuffocans concipiatur; per ſuffocationis enim ſpeciem cogentur magis muſculi, unde motus eorum quaſi tonicus validior, quam ſi a ſolo timore cogerentur. Patet igitur ex his, experrecto homine, quicquid eſt in Incubo ſtatim evaneſcere debere ſopita per ſenſus externos ſpecie comprimentis illius, a quo excitabatur ſpecies timoris ſubiti, & magni diſcriminis, adeoque Incubum nihil aliud eſſe, quam ſomnium, & partem ipſius potiſſimam ſitam eſſe in ſpecie rei noxiae, per quam excitatur ſpecies timoris, ex quo immobilitas, & reliquae Incubi affectiones pendent, ut expoſuimus. Quemadmodum igitur ſomniorum omnium cauſa potiſſima eſt caſus excitans hanc, aut illam ſpeciem fortuito, prout particulae perſpirationis nervis occurentes, vel per eorum liquidum ſe agentes ipſum in has, aut illas undas, vel nervos in hunc, aut illum tremorem agunt, ita caſus excitare aliquando poterit ſpeciem alicujus incumbentis, gravantis, monſtroſi &c., cum qua ſpecie quia conjuncta eſt ſpecies timoris ſubitum aliquid, ac ſummi periculi objicientis excitata ſpecie illius terrifici, haec eadem neceſſario excitabitur, & Incubo nos prehendi dicemus. Quia vero eae ſpecies facilius a perſpirationis particulis excitantur, quae ſunt facilioris motus, & illae ſunt facilius mobiles, a quarum motu vel per brevius ſpatium temporis deſtitimus, ut puta quas dimovimus cogitando &c. antecedenti die, vel antequam cubitum iremus, vel quibus indormivimus, vel quas pluries dimovimus aliquando, etiamſi deinde per longiuſculum

Cauſa incubi caſus.

lum

lum tempus easdem quiescere permiserimus (in utroque enim casu nervi ad circumferentias flexionum servent facilem ad motum dispositionem oportet, in primo quidem ob brevem quietem, in secundo vero ob diuturnam, & millies repetitam flexionem;) igitur si eodem die, vel cum imus cubitum, Daemonem, vel quid simile cogitabimus, vel aliquot ante diebus ejusdem meditatione diutius, atque attentius incubuerimus, facile in ejus somnium, seu in Incubum incidemus. Quod si meticulosi fuerimus, multo facilius eadem excitabitur species; semper enim dubitabimus, atque verebimur, ne terrifici illius species occurrat, & ex eo ipso quod verebimur, ne excitetur, excitabitur subito, cum vereri nequeamus, ne concipiamus determinatum aliquid, quin ipsius illius rei, quam nollemus concipere, species excitetur, unde semper obversabitur animo interdiu species illius terrifici, & facile proinde excitabitur etiam in somnis. Quae Incubi generatio nihil habet cum humoribus, sed cum quadam quasi assuetudine concipiendi Daemonem, vel quid simile conjunctum. Quia vero species rerum timorem incutientium possunt esse ex earum genere, quae excitantur, & sunt momenti minoris, hinc fieri poterit, ut quando Incubus casu excitatur, proveniat ab iis humoribus, a quibus perspirant particulae momenti minoris, hoc est humoribus crassis, lentis, frigidis, siccis: ac tum provenire potest tanquam a causa remota ab abundantia ejusmodi humorum, a quibus particulae minoris momenti perspirant, quae non nisi species minori momento trementes excitare possunt. Rursus, quoniam timoris species per motum tonicum, seu perpetuam contractionem musculorum liquidorum fluxum intercipit, & haec crassescunt, torpescunt, & frigidiora fiunt quiete, vel motu magis lento; igitur Incubus per assuetudinem productus si saepius ac multoties recurrat, poterit sanguinem ad majorem crassitiem, lentorem, ac frigiditatem disponere, atque adeo idem ita dispositus particulas perspirabit minoris momenti, quae proinde species solum minoris momenti excitare poterunt, seu Incubi imaginationem, in somno facilius, hoc est, frequentius, singulis nempe noctibus semel, aut pluries objicere. Quia vero species illius terrifici concutit, seu in vividum tremorem agit nervos, adeoque partim excutit eosdem, partim motu prohibet, ne quod apponendum esset humidum, apponatur, hinc sponte ex-

Cogitatio similis, cum vigilamus.
Meticulosis facilior.

Quando nihil pendeat ab humoribus.
Ab humoribus crassis, frigidis &c.

Incubus ab imaginatione in Incubum ab humoribus quomodo abire possit.

Cur sponte expergiscamur.

expergiſcimur, non ſecus, ac ab alto ſomno expergiſcimur per vividum ſonum, punctionem &c. ob ſimilem concuſſionem nervorum eoſdem excutientem, & concepto motu impedientem, ne humeſcant ulterius. Quia vero a craſſis humoribus infarciuntur vaſa, adeoque ipſorum amplitudo fit major; pia igitur mater ab iis infarta comprimere poterit totum cerebrum, ita ut Apoplexia invadat. Incubus autem repetitus vel craſſos humores ſupponit, vel eoſdem ad craſſitiem diſponit, ac tandem omnino craſſos reddit; igitur ab Incubo Apoplexia. Adde, ab humoribus craſſis poſſe obſtrui glandulas cerebri, unde ſpirituum defectus, & Apoplexia alia de cauſa, vel generari eoſdem craſſos, ſeu, quod idem eſt, non ſpiritus, unde Apoplexia rurſus ab Incubo. Quoniam inſuper in craſſis humoribus non omnes ex aequo canales piae matris infarciantur oportet, neque omnes partes cerebri ex aequo comprimentur, ſed diverſae diverſimode pro diverſo infartu arteriarum contingentium: itaque pro diverſa compreſſione major, vel minor ſpirituum copia exprimetur in muſculos, unde hi, illive ſubito, & nullo ordine praeter naturam contrahentur, ſeu convellentur cum iis omnibus, quae cum Epilepſia conjuncta ſunt, ut ex ipſius expoſitione patet. Eadem ſuccedere poterit per nimiam compreſſionem aliquarum partium cerebri fluxum ſpirituum penitus impedientem: muſculi enim contranitentes muſculis, quorum nervi occluſi ſunt, contrahentur ſubito, ſeu convellentur, & propter mobilem compreſſionem occludentem reſtituentur, & contrahentur identidem, prout illa recurret, & fient motus epileptici. Iidem etiam ſuccedant oportet, ſi humor craſſus ad aliquam glandulam cerebri identidem devehatur, quae liquidum craſſius derivet in nervum alterutrius ſolum muſculorum contranitentium, & interim in nervum alterius muſculi abeat ſpiritus craſſitiei naturalis, vel minoris, quam in alterum; craſſior enim ille ſpiritus minoris erit facultatis, unde alter muſculus ſubito cum impetu contrahetur, ſeu convelletur. Tandem, quoniam dimota ſaepius, & in diuturna dimotione detenta aliqua ſpecie fit, ut nervi tremere non poſſint niſi tremore illius ejuſdem ſpeciei undis ſpirituum quaſi per lubricum dilabentibus ad inflexiones illas, quae nervos nimis tenſos per earum motus inflecti ad alias partes non ſinunt, & haec ejuſdem ſpeciei permanſio dementia eſt, inſania, vel delirium; igitur ſi in-

Incubus quomodo in Apoplexiam.

Quomodo in Epilepſiam.

Quomodo in inſaniam.

invalescat Incubus, & per noctes singulas semel, aut pluries corripiat, facile ipsius species diutius, & saepius dimota omnem alium tremorem prohibebit, idque fiet facilius, si etiam interdiu nocturna illa visa quis secum tacitus, solus, atque formidans reputet, ut patet, ac tum delirus quis evadet circa eundem Incubum, & metum ejus. Quae de essentia, & causa Incubi.

CATARRHUS.

Catarrhus aliis est defluxio humoris excrementitii a capite in palatum, os, & pulmones: aliis definitur latius, ac dicitur defluxio humoris excrementitii a capite in subjectas partes. Rem brevissime perstringemus, cum tota pateat ex circuitu sanguinis, & Anatomicis. Supponitur igitur humor fluere a cerebro per glandulam pituitariam in palatum, os, ac pulmones, vel per os cribrosum in nares, quorum utrumque falsum est, ut patet ex Animalium sectionibus, ex quibus constat, nihil humoris per foramina ossis cribriformis omnino occlusa a nervis, & dura matre derivare posse in nares, atque ex infundibulo per glandulam pituitariam nihil in palatum trajici, sed ex illa glandula traduci in venas jugulares quicquid in ipsam per infundibulum ducitur. Quoniam vero cum Catarrhi materiem a capite defluere asserunt, a cerebro defluere intelligunt per foramina ossis cribriformis, & glandulam pituitariam, manifestum est, Catarrhum a cerebro non derivari per vias, quae communiter statuuntur. Quia vero fieri potest, & saepe factum vidimus, & plurimi Medici se vidisse testantur, ut plurimum humoris intra cerebrum, aut cranium colligatur, qui vel per ventriculos in infundibulum, & glandulam pituitariam, atque hinc in venas jugulares, ex venis in arterias, ac demum per has in glandulas humorem similem naturaliter separantes derivetur, atque intra ipsas secernatur, & effluat, qua patet naturalis exitus, vel brevius in venas capitis exsudet, unde per circuitum sanguinis tandem perducatur in easdem glandulas, separetur, & excernatur: glandulae autem ejusmodi humorum separationi naturaliter dicatae sunt salivales omnes; igitur humor ille intra cranium collectus reddetur per fauces, nares, &c., non quia defluat statim a capite, sed quia permistus est cum sanguine &c.

Quid Catarrhus.

Catarrhus non a cerebro per vias vulgatas, sed

Per venas, & arterias vel exsudando, vel in eas defluendo ex glandula pituitaria.

Nihil ejus in pulmones.

&c. Quia vero ostendimus in quarto & quinto quaesito Propositionis quintae, secundae partis de Respiratione, nihil humoris, qui derivatur ad fauces, trajici posse intra fistulam pulmonariam, adeoque neque intra pulmonem; igitur nec illud admittendum erit, Catarrhum esse defluxionem humoris a capite in pulmonem: ibi autem ostensum, quid de Hippocrate id asserente in libro de Corde sentiendum sit, quibus addimus, ut viro maximi nominis Hippocrati non minoris famae, atque existimationis alium opponamus Aristotelem in tertio de Partibus Animalium cap. tertio, nihil cibi, aut potus in asperam arteriam e faucibus duci posse in naturali statu acriter, & fuse ostendere, & opinionem secus credentium irridendam, ac stultam appellare.

Cur Catarrhus quandoque e pulmonibus.

Quia vero universa intima superficies asperae arteriae glandulis referta est quiddam subviscidum, & pituitosum naturaliter secernentibus, & in cavitatem ejus derivantibus; si igitur copia humoris in vasa sanguinis e cerebro trajecti sit tanta, ut in glandulis omnibus deponatur, fiet defluxio ejus non a salivalibus solum, sed a pulmonaribus etiam: adde quoque, per evaporationem a pulmonibus posse humorem aqueum copiosiorem reddi, sicut etiam per exsudationem.

Ab aliis singulis partibus, & sanguine primario affecto provenire potest, & cur tum etiam

Idem autem continget, si humor pituitosus non intra cerebrum aut cranium cumulatus fuerit, sed in alia qualibet parte corporis, jecore, liene, ventriculo, musculis, articulis, vel si primario affectus, & mutatus sit sanguis in pituitosum facta simili cum sanguine mixtione, circulatione, ac deductione ad glandulas, &c, ut patet. Quibus in casibus cerebrum prae caeteris partibus pejus habere videbitur, & imperitis Medicis imponet, quasi in ipso contineatur totius morbi causa; cum enim humor pituitosus lentus sit, ac tardi motus, cerebrum autem motus minimi, cerebrum prae caeteris partibus ab humore illo majorem impressionem excipiet, & vere laborabit magis, non quia producens humores illos, sed quia magis afflictum ab humore, quem nequit expellere.

Cerebrum praecipue, aut caput affici videatur.

Quod si Catarrhus non fuerit crassus, lentus, & frigidus, sed tenuis, celer, solutus, & calidus, cujusmodi sunt humores, quos subtiles, ac tenues dicimus, suis partibus minime cohaerentes, & subito diffluentes, sapore acres, mordaces, saliti, amari, & hujusmodi, tum cerebrum multo magis afficietur prae caeteris partibus, cum sit maxime molle, & ab hujusmodi humoribus facile vellicabi-

le,

le, atque solubile. Major igitur affectio capitis in quacunque Catarrhi fluxione dari potest, non quia idem a capite fluat, sed quia caput, sive cerebrum magis afficitur, quam aliae partes, quae utpote magis validae, compactae, ac durae minus obnoxiae sunt injuriis, & laedentia facilius expellunt, quam infirmum, & molle cerebrum. Quia vero intra cerebrum producuntur spiritus animales, nempe fit quaedam solutio sanguinis, fieri fortasse poterit aliquando, ut in ea solutione generentur humores pituitosi, quod tamen si ratione solius cerebri debet contingere, requiret non naturalem habitudinem cerebri, ac tum caput, seu cerebrum deterius habebit, quam partes reliquae duplici de nomine, & quia scilicet humore pituitoso afficitur, & quia ita vitiatum est, ut illum ipsum humorem possit producere. Sed hoc ipsum poterit contingere per causam externam frigoris, aut caloris, & frigoris quidem, si ejus vi ita constringatur cutis, ut perspiratio a capite evaporare non possit, unde cohibita in aqueum humorem abit, quemadmodum in humorem abit hyeme: caloris autem, ut per insolatum, balneum &c., si per ipsum ita rarescat, & incalescat massa humorum omnium intra cranium contentorum, ut velut effervescat, & plurimas humidi particulas in motum agat, & in perspirationem trudat, mox superveniat frigus cutim coarctans, & poros claudens; universa igitur illa quantitas liquidi jam soluti, quod mox evaporare debebat per perspirationem, cohibebitur intra cranium, & intra ipsum colligetur, & in humorem mutabitur. Id ipsum debere contingere patet a vi humiditatis nimiae, ut in regionibus humidis, anni temporibus, constitutionibus austrinis &c. Patet insuper, per haec omnia produci posse Catarrhum in toto corpore, si haec omnia, nempe calor, & caetera, quae superius, circa totum corpus vigeant non laeso cerebro, licet autem causae illae circa caput agere non potuisse supponantur, tamen etiam in eo casu caput afficietur superius exposita necessitate. Pro diversa autem conditione prohibitae perspirationis produci poterunt affectiones aliae, quarum praecipua ad rem nostram erit diversa natura Catarrhi, nempe subtilis, aut crassi, insipidi, vel aliquid sapientis: primum erit minus periculosum, secundum vero magis, aut minus timendum pro diverso tenuitatis, & acrimoniae gradu in sapore; tenuitas enim, & sapiditas arguunt erosionem,

Quando vero a cerebro per causam internam, &

Per externam caloris, aut frigoris, aut

Humiditatis.

A prohibita perspiratione crassus, lentus &c.

nem, & solutionem, ac fermentationem partium, ex qua facile tabes, phthises, marasmi, mors: perspiratio autem diversae erit naturae in diversis ratione temperamenti, aetatis, anni temporis &c., sicut etiam prout eadem causa fuit validior, aut remissior, vel ratione temporis plus minus diuturni, quo causa perspirationem prohibens egit in corpus; in utroque enim casu perspiratio suppressa poterit plus minus fermentescere, & vel sola liquida, vel etiam fixa ac dura, ut salia dimovere, ac divellere, & partes corporis solidiores etiam corrumpere. Sed haec eadem Catarrhorum diversitas etiam orietur a causis intra corpus vigentibus, puta vitiatis coctionibus, obstructionibus, motibus alteratis, & in majorem, aut minorem velocitatem perductis, vasis aequo plus distractis, aut contractis, & hujusmodi, in quibus fiet, ut partes liquidorum aequo plus, aut aequo minus solvantur, aut qualibet constitutione diversa a naturali mutentur, ita ut partes fixae, ac mobiles plus vel minus aequo solvantur, vel in aliud compositum abeant mille aliis modis a naturali diversum: ex his autem humorum mutationibus oriri etiam poterunt Catarrhi, & variae, atque multiplices affectiones in partibus corporis, & siquidem humores illi conjuncti sint cum tenuitate, & sapore, de solutione corporis timendum erit. Ex his autem omnibus facile patent quae conjungi, quae praecedere, quae demum succedere possint, ac debeant Catarrhis a qualibet causa genitis, quae cum facillima sint, Catarrhus autem ex se ipso innotescat, eadem non prosequemur ulterius. Patet similiter, qui Catarrhus dici possit idiopathicus, qui sympathicus; erit enim idiopathicus, qui generatur intra cranium per causam internam, aut externam; sympathicus, qui in aliqua alia parte, vel aliquibus, vel toto corpore. Quae de Morbis Capitis memoriae gratia sufficiant; de Hydrocephalo enim, cum de Hydrope in genere; de cerebri autem abscessu, & sphacelo similiter, cum in genere de Tumoribus.

Hi iidem a pravis coctionibus, obstructionibus &c.

Idiopathicus, & sympathicus.

DE

DE MORBIS PECTORIS,

Et primo Cordis.

INTERMISSIO PULSUS.

ETSI de intermiſſione pulſus more Medicorum egimus in doctrina generali pulſuum, quia tamen & ibi expoſita ſolum pauca ſunt ex iis, a quibus ejuſmodi intermiſſio poteſt provenire, & haec eadem ab affectione aliqua Cordis praeter naturam plerumque pendet, ac demum quia indiget ulteriori explicatione, hic de eadem rurſus agimus diſtinctius, eamque morbis Cordis annumeramus. Quoniam itaque ut percipiatur pulſus in arteriis corporis, oportet, ut cor conſtringatur, & reſtituatur alterne, & cum conſtringitur, trudat ſanguinem in arterias: cum reſtituitur, eundem recipiat a venis; duae igitur erunt generales affectiones cordis, quibus fiet, ut pulſus ceſſet, ſi ſcilicet Cor alterne contrahi, aut reſtitui non poſſit, aut ſi ſanguis in ipſum influere, vel effluere nequeat licet motu ejuſdem Cordis non vitiato. Quicquid igitur facere poteſt, ut Cor alterne non contrahatur, aut reſtituatur, vel ſanguis non influat, aut non effluat, omnino faciet, ut pulſus ceſſet, & ſiquidem cauſae ejuſmodi operationes prohibentes non operentur continue, ſed identidem per incerta, aut certa intervalla temporis, pulſus ceſſabit, & rurſus excitabitur per certa, aut incerta intervalla temporum, ſeu, quod idem eſt, intermittet. Exponamus igitur oportet, quae illa ſint, a quibus ejuſmodi impedimentum haberi poteſt, & primo motum Cordis prohibitum reſpiciemus. Quoniam itaque Cor eſt muſculus, ſeu movetur per confluxum ſanguinis, & liquidi nervorum in villos ſuos; primo igitur ſi ponatur facultas aliqua ad cerebrum, qua fieret, ut ſpiritus influerent non alterne juxta naturae ordinem, ſed multo rarius, tum fieret intermiſſio pulſus. Si igitur ad cerebrum preſſio quaelibet tanta, ut non occludat quidem penitus nervos ad cor tendentes, ſed eorum amplitudinem ex parte conſtringat; igitur per loci conſtricti anguſtias etiam nulli ſpiritus in dato tempore effluent ob minimam minimae eorum quantitatis vim per majores anguſtias nitentem, adeoque expectare cogentur, quouſque plures alii ad eaſdem anguſtias coacervati ſint,

Intermiſſionem pulſus faciet omne prohibens influxum, ſanguinis in cor, aut cordis contractionem & reſtitutionem, dummodo prohibens illud continue non operetur.

Preſſio ad cerebrum conſtringens, vel occludens nervos Cordis, &

ſint, ac tum momento compoſito ex momentis omnium pervadentur anguſtiae eorum niſu dilatatae, adeoque in cor derivabuntur, quod ſane tum ſolummodo pulſabit, cum antea per totum tempus, quo ſpiritus ad anguſtias nervi ſubſtiterunt, quieverit, ſeu pulſus intermiſerit. Idem ſecuturum patet, ſi preſſio tanta fuerit, ut nervi occludantur ex toto, niſi quod longiori tempore opus erit, ut vis occluſionis ſuperetur per afſluxum plurium, ac plurium ſpirituum, qui demum compoſito ex omnibus impetu vim preſſionis ſuperent, & per nervum cordis ad uſque cor ipſum deriventur. Quicquid illud fuerit, ſive tumor, ſive lapis, ſive os, ſive callus, ſive humor, ſive quid coagulatum, ſeu quidvis aliud, dummodo expoſita ratione premere poſſit, intermiſſionem pulſus excitabit. Facile autem dignoſci poterit, quando intermiſſio pulſus a cauſa intra cranium vigente proveniat; tunc enim vel aliquis dolor capitis, ut pulſans, aut gravans &c., vel torpor, ſtupor, delirium, atque alia his ſimilia in Morbis Capitis expoſita cum ejuſmodi intermiſſione conjuncta erunt. Similiter intra cerebrum vigebit cauſa intermiſſionis, ſi ita pauci generentur ſpiritus, ut vel fieri non poſſit effluxus in villos alterne ad naturae leges, ſed rarius, vel ita fluant a glandulis raro, ut idem influxus in villos ad naturae leges ſimiliter fieri non poſſit. Id autem vel ex eo proveniet, quia parum ſanguinis ad cerebrum derivetur, & hoc rurſus, vel quia in univerſo corpore parum ejus contineatur, vel quia alicubi ſtagnet, aut ſi apta quantitas ſanguinis derivatur ad cerebrum, non trajiciatur in glandulas ſufficiens generandis ſpiritibus quantitas ejus. Defectus ſpirituum a quacunque cauſa debilitatem totius corporis, torporem, ſtuporem in ſenſibus omnibus faciet ſine aliis affectionibus, quod ſimiliter continget, cum ſanguis minimae quantitatis continetur in corpore: quando autem ſanguis alicubi ſtagnat, aderunt conjuncta quaelibet cum decubitu ſanguinis ad aliquam partem, inflammationes, febres, dolores &c. Si vero glandulae ſanguinem licet in naturali quantitate traductum ad cerebrum non excipiant tamen in ea quantitate, quae requiritur ad generandos ſufficientes ſpiritus, tunc affectum erit cerebrum ipſum, & praecipue obſtructum, unde conjuncta erunt cum ejuſmodi intermiſſione quaecunque oſtendunt affectionem capitis ab obſtructione provenientem cum quiete ſanguinis

Quid conjunctum habeat.

Defectum ſpirituum intra nervos, &

Quid conjunctum habeat.

nis ad eandem partem. Intermiſſio autem pulſus per defectum ſpirituum ex penuria ſanguinis ad cerebrum derivendi eſt illa intermiſſio, quae pluribus jamjam ex morbo aliquo morituris contingit. Manifeſtum autem eſt idem ſecuturum, ſi vel preſſio, vel defectus ſpirituum in nervis Cordis non vigeat intra cranium, ſed alicubi per longitudinem eorundem extra cranium, ut per collum, aut ſpatium pectoris, intra quod ducuntur, antequam Cordi inſerantur: finge etenim tumorem aliquem, vel quicquid ſimile, aut adnatum nervis cordis, aut partibus proximis, ſed tantae molis, ut ad nervorum uſque contactum, & preſſionem venerit; prementur igitur nervi, & prohibebitur influxus alternus ſpirituum in cor juxta naturae ordinem, & cor a contractione quieſcet per totum illud ſpatium temporis, quod neceſſario requiritur ad hoc, ut ad locum preſſionis tot ſpiritus cumulentur, qui collecto ſimul impetu preſſionis reſiſtentiam ſuperare poſſint. Sed & id facile dignoſcetur; deeſſe enim poterit febris, ſi premens illud non ſit inflammatio aut tumor ſimilis, ſed tumor aliquis frigidior, durior, lapis, & hujuſmodi percipietur in collo, aut pectore prope claviculas inferius, aut ſuperius, dolor aliquis tendens, aut gravans cum reſpiratione difficili, ut patet. Eadem intermiſſio generabitur, ſi quid premens adſit ad baſim cordis, ita ut per id nervi ſubeuntes occludantur, ut manifeſtum eſt ex expoſitis. Ad baſim autem cordis facile generari poterit premens illud tum propter glandulas, quae baſi cordis adſtant, ut nemini ignotum ſit, quanta facilitate glandulae tumorem concipiant, & in molem attollantur, tum propter pinguedinem, quae ab baſim Cordis, truncos vaſorum, glandulas, & inter utramque auriculam cumulatur, unde ſi ejus mole fiat preſſio occludens, intermittet pulſus, quouſque copia ſpirituum cumulata vim preſſionis non ſuperaverit. Sed & tum conjuncta dabuntur, quae affectionem prope cor indicabunt, ſed nulla certitudine diſtinguendam, a qua cauſa proveniat, externane, an interna cordi ab baſim ſupra, vel infra &c.; dabitur enim dolor multo infra jugulos, ſed qui cor valide premat quaſi pondus, & a partibus proximis divellat, & cum excitatur pulſus, cor difficile moveri ſentiet aeger, & conqueretur, affici ſibi cor ſemper, ac ſi manu valide ab aliquo conſtringeretur; preſſio enim illa re vera conſtringet, & auriculas praecipue, cum ſint magis cedentes,

Preſſio per longitudinem nervi extra cranium, &

Quid conjunctum habeat.

Preſſio ad baſin Cordis ab expoſitis, a glandulis, a pinguedine in molem naturali majorem auctis, & quid conjunctum habeant.

& in se ipsas concidentes. Si autem premens illud sit majus, ita ut vel motum sterni, vel pulmonum impediat, succedet etiam difficilis respiratio, & si quidem plurimum premat truncum venae cavae venientem a capite, vel quodlibet vasorum pulmonarium, fiet inflammatio capitis, faciei, & oculorum rubor, ac tumor &c.: quae tamen signa nimis dubia sunt, cum sint pluribus etiam aliis caussis communia. Si igitur impediantur spiritus, producetur intermissio pulsus ob expositas necessitates. Quia vero ad motum Cordis requiritur etiam sanguis, etiamsi igitur spiritus influerent in villos ejus, & naturali ordine, non influeret tamen sanguis aliqua de caussa influxum non continue impediente, pulsus intermitteret. Primo igitur eadem pressio ad basim Cordis non quidem nervos, sed truncum arteriae comprimens, ita ut non nisi post aliquot contractiones, & vires sanguinis cumulati superari, & discludi arteria posset, faceret, ut pulsus intermitteret non solum, quia arteriae omnes per id temporis nihil exciperent sanguinis, quod inferius examinabimus, sed quia per ejusmodi defectum sanguinis nihil successive derivari posset in villos cordis per tempus aliquod contractionum, unde cessaret cor a sua contractione per totum illud spatium temporis, quod requireretur ad excursum sanguinis in extrema quaeque arteriae coronariae, postquam pressio superata est. Sed & illud difficile cognitu; conjuncta etenim habebit singula, qua superius pressis ad basim nervis, unde altera ab altera distingui non poterit. Pressio eadem a quacunque caussa in trunco, vel ramis majoribus arteriae coronariae per tumores, tubercula, pinguedinem, lapillos &c.: sistet enim illa sanguinem in villos cordis derivandum, unde quousque resistentia pressionis superata non fuerit ab intruso, & cumulato sanguine, postquam sanguis jam derivatus in arteriolas coronarias effluxit universus in venas, cessabit a motu cor, & intermittet pulsus: idem itaque continget, sive etiam pressio vigeat ad ramos majores. Sed etiam venis coronariis compressis prohiberi poterit motus Cordis; iis enim compressis prohibebitur refluxus sanguinis, continue autem ille affluit per arterias; igitur summi ramusculi utriusque canalis in tumorem attollentur, villos ad contactum positos comprimen, & prohibebunt influxum sanguinis in eosdem, unde contrahi non poterunt, & quiescent. Pressio autem haec

[Margin: Pressio trunci arteriarum ad basim cordis, &c]

[Margin: Quid conjunctum habeat.]

[Margin: Pressio ad arterias, vel venas coronarias a nimia pinguedine, a lapidibus &c., a nimia aqua pericardii, pure empyematicorum, aqua hydropicorum pectoris, &c]

ad vaſa, eorumve ramos haberi poterit facile per ea, quae Cordi adnaſcuntur circa vaſa, ut pinguedine mole aucta, & non naturalibus cujuſcunque generis. Vidimus nos lapidem adnatum ramis coronariis majoribus, qua dextrum a ſiniſtro ventriculo dirimunt, & alia cujuſcunque generis generari poſſunt. Sed & eadem preſſio a circumpoſitis cordi provenire poteſt, ut nimia aqua pericardii, quae vel mole premat, vel fermenteſcat, & intumeſcendo premat ſimiliter, vel tumore pericardii, vel aliqua cauſa ab exteriori ſuperficie trudente identidem pericardium introrſum, ut pus in Empyematicis, & aqua in Hydrope pectoris, quae tamen ſingula difficillime, imo nullo modo diſtingui poterunt a cauſis aliarum intermiſſionum, cum habere debeant eadem cum iis conjuncta, niſi quod in hiſce poſtremis aderunt conjuncta cum Empyemate, vel Hydrope pectoris. Eſto vero ſanguis alicujus natura, vel caſu aliquo fermenteſcens intra arterias identidem nullo ordine, atque ita quidem fermenteſcat, ut veram, & majorem aliquam bullam intra arterias excitet, quae totam cavitatem alicujus arteriae, puta coronariae impleat, per totum igitur arteriae ſpatium, in quo bulla continetur, nihil continebitur ſanguinis, ſed erit veluti folliculus aëris, qui propelletur a ſuccedente ſanguine verſus extremas arterias. Derivatus igitur ad emiſſaria earum intra ſinus muſculorum hiantia, extrudetur in eos ſenſim aër, qui in folliculo continetur, non vero ſanguis; quare quouſque folliculus non eruperit totus, ſuccedens ſanguis in ſinus villorum cordis influere non poterit, adeoque per totum illud ſpatium temporis pulſus intermittet, qui rurſus excitabitur ſtatim, ac toto folliculo in ſinus villorum expreſſo ſuccedens ſanguis intra eoſdem derivari poterit. Erit id minus difficile cognitu, & minime ominoſum; in ejuſmodi enim intermiſſione nulla unquam dabitur affectio peculiaris intra pectus, ſed ſolummodo aut per aliquam occaſionem deprehendetur aeger humorum facile fermenteſcentium, cujuſmodi acres, vividi, bilioſi, &c. unde identidem per totum corpus, ſed nulla lege, aut ordine punctiones ſentire poterit, quod neque neceſſarium eſt. Hanc ipſam fermentationem etiam intra nervos in ipſorum liquido poſſibilem eſſe, nemo eſt, qui dubitare poſſit, rarum tamen illud propter ſubtilitatem, & exiguitatem molis in ejuſmodi liquido intra nervos. Quae videntur ſumma capita, quibus

Quid conjunctum habeat.

Fermentatio ſanguinis, & bullarum productio in arteriis, &

Quid conjunctum habeat.

Eadem in nervis poſſibilis.

Hhhh fieri

fieri potest, ut vel spiritus, vel sanguis, vel eorum neuter per aliquod spatium temporis in villos cordis influat, eoque transacto derivetur in ipsos rursus, seu intermittat pulsus. Ulterius jam exponamus oportet, quo pacto fieri possit, ut etiamsi influant in villos Cordis liquidum nervorum, & sanguis, pulsus tamen intermittere debeat. Quoniam motus Cordis componitur ex motu introrsum, nempe se ferendo in cavitates suas, ac tum contrahitur, & ex motu extrorsum, nempe ab iisdem recedendo, ac tum restituitur; quicquid igitur motus hosce impedire poterit ad aliquod tempus, pulsus intermissionem procreabit. Esto igitur sanguis jam derivatus per venam pulmonariam in sinistrum sinum, sed adsit impedimentum aliquod ad arterias, quod vi naturalis contractionis superari non possit; nitetur igitur Cor moveri introrsum, & sanguinem trudere, sed propter impedimentum non superabile vi naturalis contractionis sanguinem loco non movebit, neque movebit loco villos suos, unde intumescere vix poterunt, & rarefactio liquidorum intra ipsos vix succedet. Interim igitur excident e suis canaliculis secundae guttae, unde & ipsae in expansionem suam nitentur, atque ita deinceps tertiae, atque aliae ex ordine succedentes, quare tandem tanta liquidorum rarescentium copia cumulari poterit, ut nisus eorum sufficiat superando impedimento, ac tum maximo cum impetu sese effundent, & pulsus validus post magis minusve diuturnam pro ratione majoris, aut minoris impedimenti quietem excitabitur. Adsit igitur in arteria polypus aliquis, vel tumor, lapis &c.: cum polypus, & ejusmodi sint quid cedens plus minus, prout magis aut minus infarciunt, arteriae cavitatem plus minus impedient, unde major, aut minor nisus ad superandum requiretur, seu major aut minor collectio spirituum, seu brevior, aut diuturnior intermissio fiet. Lapides vidimus in interna arteriarum tunica, quae hic illic eandem exeserant, & veluti phlogosi inflammaverant, & ad loca inflammata veluti crusta affigebantur: dolor inde satis acer, & contractio arteriarum, seu constrictio, unde occlusio, & cum lapides sint non cedentes, extensionis in arteriis per intrusionem sanguinis difficultas major. Sed & lapidem plane admirabilem vidimus genitum in altera valvularum, quae in sinistro ventriculo adstant venae pulmonaris orificio, & impediunt, ne sanguis in eandem re-

Quicquid impedit, ne cor introrsum, aut extrorsum moveatur.

Polypus in arteria, tumor, lapis, &c. sed &

refluat e ſiniſtro ſinu, qui lapis maxime variam intermiſſionem pulſus producebat, dum viveret aeger, miriſque ipſum doloribus affligebat, eratque neceſſarium ex loco, quem occupabat lapis, ut impediret, & liberum cordis motum introrſum, cum contrahebatur, & liberum ejuſdem motum extrorſum, cum reſtituebatur: verum de his alibi. Sed & externa quaelibet ſuperius recenſita in preſſione cordis ad baſim huc ſunt ſimiliter revocanda, ut patet. Sed & polypus, aut quicquid ſimile auriculas ita infarciens, ut eas in inſignem molem extendat, & perducat ad preſſionem arteriae, ut ſimiliter patet. In his autem omnibus aderit dolor, gravitas cordis, calor major ob longiorem moram ſanguinis, niſus cordis ad motum, reſpiratio difficilis cum anhelitu, ut tentet animal ſubſiſtentem ſanguinem ad pulmones extrudere, rubor faciei, & proceſſu temporis etiam ejus livor, tumentes oculi &c. Eſto inſuper ſanguis caſu aliquo intra ſiniſtrum ſinum ita fermenteſcens, ut bullam excitet velo viſcido comprehenſam, quae ſit amplior amplitudine arteriae, ac majoris reſiſtentiae ad crepandum per conſtrictionem externam, quam vis contractionis cordis (quod etſi difficile creditu eſt contingere tum ob maximam contractionis vim in corde, tum ob inſignem, quae eſſe deberet amplitudo bullae, tum ob incredibilem tenacitatem veli, quo comprehendenda eſſet, tamen cum haec ſingula ſint inter poſſibilia, etiam hic modus recenſendus eſt;) Cor igitur in contractionem venire non poterit, quouſque bulla illa vel ex ſe non crepat, vel non cumulatur tanta vis ſpirituum, qui ipſam diffringere, vel comprimere valeant, unde intermiſſio pulſus continget. Sed id ipſum etiam continget neceſſario, ſi ejuſmodi fermentatio excitetur in dextro ventriculo. Eſto enim illud; igitur in pulmones non trudetur ſanguis, quouſque bulla aut non rumpitur ex ſe, aut diffringitur, vel comprimitur vi ſpirituum: interim autem juxta naturae ordinem effluit ſanguis e pulmonibus, & ad hoc, ut ad alternas quaſque reſtitutiones auricularum praeſto ſit novus ſanguis a pulmonibus, oportet ut per pulmones continue fluat, & continue fluit, ſi alterne immittatur per alternas contractiones cordis ad naturae leges; alterne igitur non immiſſo ſanguine in pulmones, non erit fluxus ejus per pulmones continuus, unde dabitur aliqua ſiniſtrae auriculae reſtitutio, in qua nulla portio ſanguinis praeſto

Externae quaelibet ſuperius prementia baſim cordis: ſed & polypus, & quicquid ſimile in auriculis, & quid conjunctum habeat.

Fermentatio ſanguinis intra ventriculos, &

ſto erit, & nullus ſuccedet pulſus. Patet igitur, ex fermentatione ſanguinis in dextro ventriculo tolli quidem pulſum, non quatenus impediatur motus introrſum ſiniſtro ventriculo, neque quatenus prohibeatur idem motus ventriculo dextro, ſed quatenus per interceptionem hujus motus in hoc ſinu prohibetur continuus fluxus ſanguinis per pulmones, & derivatio ejus ad ſiniſtram auriculam per tempus naturali ordini pulſus aptum. Et in hiſce igitur intermiſſionibus a fermentatione ſanguinis intra ventriculos provenientibus nihil mali ſentire poterit laborans in qualibet parte corporis, ſed ſolummodo intermiſſionis tempore percipiet quiddam Cor veluti tendens, ac trudens extrorſum, nempe flatum, qui ſuperet niſum contractionis, vel, quod erit factu facilius, ſubito trudat extrorſum, antequam liquida in ſinus exciderint, & prohibeat, ne excidant comprimendo, atque ita occludendo emiſſario non niſi per copiam ſpirituum ſucceſſive confluentium, vel diſruptionem bullae diſcludenda. E converſo facta ſupponatur contractio, ſupponaturque ſimiliter aliquid ſucceſſive circa cor cumulari, quod eidem ſe reſtituere tentanti locum non faciat: non reſtituatur equidem, & ſummi canaliculi, ex quibus derivanda ſunt liquida, perſeverabunt in eodem ſtatu, quo ſe habent tempore contractionis: tum autem a vi contractionis, ſeu tenſionis occluduntur; occluſi igitur perſiſtent, nec contrahetur Cor, quouſque non reſtituatur. Illud itaque quod cumulari ſupponitur circa Cor, ſit pinguedo, lapis &c., ut ſuperius, ſit tumor interior pericardii, ſit aqua ejus copioſior, ſit pus empyicorum, aqua hydropicorum, coalitus pericardii major cum ſepto tranſverſo, quo fiat, ut trahatur deorſum pericardium magis, quam in naturali ſtatu, unde ad contactum, & preſſionem Cordis veniat: ſit tumor ejuſdem ſepti, pericardium ad uſque Cor premens, tumor quidam amplior in viſceribus abdominis proximis ſepto, vel in ſepti ſuperficie, quae abdomen reſpicit, ſintque hi tumores ejus virtutis, ut urgere ſeptum poſſint, quouſque nitatur in Cor tam valide, ut reſtitutionis motus liber impediatur. Cum haec omnia impedimenta cedentia ſint, poterunt per confluxum ſucceſſivum ſpirituum ad occluſa emiſſaria ſimul nitentium, ac demum vim occluſionis ſuperantium tolli, ac tum Cor contrahetur, & ex-

Quid conjunctum habeat.

Omne prohibens motum reſtitutionis in corde, cujuſmodi ſunt recenſita ſuperius, atque inſuper tumores, & coalitus cum ſepto abdominis, pulmonum, & polypi inſigniores, &

exprimet contentum ſanguinem, quibus addes pulmonum tumores in Cor nitentes, addes polypos, vel ſimilia majoris molis, quae ad preſſionem cordis perveniant, qualis ille, quem vidimus in ſene aquae ardentis mercatore. Cum his autem pulſibus a prohibita reſtitutione Cordis pendentibus conjuncta quidem erunt pleraque, quae cum ſuperioribus, dolores, gravitates, anhelitus, inflammationes capitis &c.: ſed ſemper erit neceſſario poſt intermiſſionem ſuccedens pulſus parvus; cum etenim Cor non reſtituatur penitus, cavitas non erit tantae amplitudinis, ut excipere poſſit totum ſanguinem, unde parvus pulſus: ſed & erit frequentiſſimus, & vix quicquam temporis inter duas quaſque pulſationes habens; neque enim auricula contrahi poterit ex toto, neque ex toto ventriculus, unde motiones violentae cum doloris ſenſu, & propter moram diuturniorem ſanguinis circa Cor etiam ſenſu caloris, unde derivatio ſubita ſpirituum per refluxum a dolore, & ſubita, ac ſubito facta poſt primam contractionem ſecunda contractio. In quibus autem intermiſſio proveniet a tumoribus in abdomine ſeptum tranſverſum prementibus ad uſque Cor, & ejuſdem Cordis reſtitutionem impedientibus, dabuntur quae cum ejuſmodi tumoribus conjuncta ſunt, qui cum eſſe neceſſario debeant magnae molis, facile dignoſci poterunt: & ad tumores redigendae ſunt inſignes inflationes ventriculi, vel inteſtini Coli, quoties eandem preſſionem poſſunt producere. Supereſt jam ut exponamus, quibus modis fieri poſſit, ut ſanguis non influat in ſiniſtrum ſinum cordis, aut ſi influxit, effluat, quae etſi facile patent ex ſuperioribus, & Anatomicis, ſunt tamen hic exponenda diligentius, ut res planiſſime intelligatur. Primo igitur non influet ſanguis in ſiniſtrum ventriculum, ita ut pulſum continuum producere non poſſit, ſi corpus univerſum penuria ſanguinis laboret, ita ut neque continue in dextrum ſinum poſſit influere. Quoniam enim, ut ſuperius, ad continuum affluxum ad auriculam ſiniſtram requiritur tanta copia ſanguinis, ut pulmonem impleat, & ad hoc, ut pulmo continue plenus exiſtat, opus eſt continuo affluxu ſanguinis ad auriculam dextram, & ad affluxum hujuſmodi requiritur copia ſanguinis inſignis, tanta nempe, quae per venas, atque arterias omnes fluxum non interrupti ſanguinis producat, ſi igitur ſanguis eo uſque deficiat, ut fluxus hic haberi non poſſit, neque

Quid conjunctum habeat.

Defectus ſanguinis, &

ſanguis ad auriculam dextram continue deducetur, neque pulmo eodem implebitur; neque fluet continue ad auriculam ſiniſtram, ſeu non fiet pulſus non interruptus, ſed intermittens.

Quid conjunctum habeat.

Erit autem ejuſmodi pulſus in jamjam morituris ex longo morbo, vel breviori, ſed qui ſanguinem abſumſerit, vel in aliqua parte corporis cohibuerit, & ante mortem erit laſſitudo ſumma tum penuria ſanguinis, cum penuria ſpirituum, qui ſane non niſi pauciſſimi generari poterunt ſanguine, qui eſt ipſorum materies, deficiente.

Polypus in ſiniſtra auricula, tumor &c. vel extrinſece quid ſimile premens, &

Supponatur jam polypus, tumor, adeps, vel aliquid ejuſmodi cavitatem ſiniſtrae auriculae occupans, vel eadem exterius preſſa non abſimilibus corporibus, & acta introrſum. Licet igitur ſupponatur ſanguis aptae quantitatis per venam pulmonariam ad uſque auriculam ſiniſtram fluens, in ipſam tamen derivari non poterit, antequam ſuperaverit reſiſtentiam occludentem, vel implentem productam a polypo, & ſimilibus vel interius occupantibus cavum auriculae, vel exterius prementibus: ſuperari autem illa reſiſtentia non poterit per unicum affluxum, ſed expectare oportebit, quouſque plurimum ſanguinis coacervatum ſit ad auriculam, cujus vi ſimul collecta ſuperetur tandem reſiſtentia impedimentorum interius vel exterius repugnantium influxui ſanguinis; igitur fiet intermiſſio pulſus.

Quid conjunctum habeat.

Hic dabitur dolor cum calore premens ad baſim Cordis propter majorem copiam ſanguinis ad auriculam ſiſtentis, & tumorem, vel quicquid ſimile auriculam urgens exteriora verſus: aderit difficilis reſpiratio ſubſiſtente ſanguine ad pulmones, & intra ipſos, & modo eſſe poterit magna, & rara, modo magna, & frequens, prout aut ſtimulus a dolore veniens, aut aſſuetudo, vel voluntas aegri tulerit. Et haec igitur intermiſſionis ratio non erit judicatu facilis, a qua cauſa proveniat, cum conjuncta habeat communia cum aliis. Imminebit autem periculum, ne vena pulmonaris ab auricula divellatur, praecipue ſi impedimentum prohibens influxum ſanguinis ſive interius ſive exterius fuerit ſuperatu difficilius, ita ut plurimum ſanguinis ad auriculam intra venam cumuletur; ejus enim infartu, pulmonum impetu, & tractu cordis valido, dum movetur, facile fieri poterit, ut divellatur, quemadmodum aliquando in iis, qui repente mortui ſunt, factum vidimus, in iis nempe inventa vena pulmonaris ab auricula ſiniſtra divulſa. Eadem intermiſſio neceſſario ſuccedet, ſi non abſimi-

lia

lia impedimenta reperiantur vel in trunco venae pulmonaris, vel in ejuſdem ramis majoribus, vel per maximam partem pulmonis, ita ut tanta copia ſanguinis prohibeatur ne fluat, continuus fluxus per truncum dari non poſſit, vel in ramis, aut trunco arteriae pulmonariae, vel in dextro ſinu, vel dextra auricula, vel demum in utriſque truncis venae cavae, aſcendente ſcilicet, ac deſcendente, vel ad confluxum eorundem; in quacunque enim harum partium illud impedimentum tale fuerit, ut exigat moram ſanguinis, ad hoc, ut per ipſum ſanguinem impedimenti reſiſtentia ſuperetur, fiet ex ſuperius expoſitis, ut vel primario ſanguis non influat in auriculam, & ſiniſtrum ſinum, ſi impedimentum ſit a pulmonibus ad uſque auriculam, vel ſecundario, ſi impedimentum ſit a pulmonibus ad uſque venae cavae ramos, quatenus ejuſmodi impedimentum prohibet, ne ſanguis continuo fluxu, & ſui ſerie non interrupta fluat per pulmones. Siquidem vero impedimentum fuerit per totum truncum venae pulmonariae, non vero intra pulmones, eadem ſuccedent, quae ab impedimento in auricula, niſi quod erit reſpiratio aliquando difficilior, & majoris niſus, cum major copia ſanguinis intra pulmones reſiſtat, quae extra flueret, ſi impedimentum eſſet remotius. Adhuc difficilior erit reſpiratio, ſi impedimentum ſit intra pulmones, & pertineat ad ramos arteriae; tunc enim quantum fere ſanguinis influet, tantum intra pulmones detinebitur, & facile ſuperveniet inflammatio, ſeu peripneumonia. Si vero ad ventriculum dextrum, auriculam ejus, confluxum utriuſque trunci venae cavae, vel ad eoſdem, reſpiratio nihil patietur mali; ſed aderit dolor gravans cum calore, & tenſione ad Cor, ex quibus proximis ſtimulis vitiabitur motus pectoris pro eorundem ſtimulorum neceſſitate. Similiter igitur ſi impedimentum ſit ad auriculam dextram, vel confluxum utriuſque trunci Venae Cavae, periculum erit, ne eadem vena ab auricula divellatur. Operae pretium non eſt ſingulas impedimentorum ſpecies enumerare, cum facile pateant, qua ratione operari debeant ſingula, ſi ſint polypi, ſi tumores, ſi oſſa, ſi lapides, ſi adeps, ſi grumi &c.: ſed eſt aliquid addendum de Empyemate, atque Hydrope pectoris, in quibus morbis pus, vel aliqua, ſive aliud quodlibet liquidum cavitatem pectoris occupant, adeoque premant oportet quicquid intra pectus continetur. Aſſero igitur, etiam

Impedimenta ſimilia in trunco venae pulmonariae ad uſque pulmonem, & a pulmone ad uſque Venae Cavae ramos, &

Quid conjunctum habeat.

Empyema, & hydrops, &

ab his ita posse premi vasa, & auticulas, quin imo, ut *superius* indicavimus, etiam cor ipsum, ut per eorum pressionem excitetur intermissio pulsus. Et sane dubitari non potest, inrermissionem pulsus excitandam per illa liquida, si quidem tanta esset ipsorum vis, ut prohibere posset naturalem influxum sangninis in sinus suos, & eodem sanguine ad locum pressionis cumulato eadem demum pressio superaretur. Hoc igitur fieri posse ostendamus oportet in Empyemate, & Hydrope. Et primo cum trunci vasorum, & auriculae contineantur intra *duplicaturas* mediastini, quae communionem non habent cum reliquo pectoris, nempe cavitatibus utrinque pulmonem continentibus; duplicaturae autem illae membraneae sunt, inter ipsas igitur facile exsudabit pus, vel aqua cavitatum pectoris: imo fieri poterit in Hydrope, ut origo humoris in cavitatibus contenti utrinque ad mediastinum positis devenerit ab eodem mediastino, si inter duplicaturas ejus ruptus fuerit canalis aliquis lymphaticus ob pressionem, vel quamlibet aliam causam disrumpentem: quin etiam aliquod Empyema dari poterit, cujus pus ex spatio inter mediastini duplicaturas defluxerit, si intra idem spatium aliquis tumor, abscessus &c. suppuratus fuerit. In singulis igitur hisce casibus qua trunci Vasorum, qua auriculae premi poterunt tanta pressione, quae superet momentum naturalis influxus sanguinis. Quia vero etiamsi pus, aqua, & lympha penitus incompressilia supponerentur, perinde est, ac si comprimi possent, quoties continentur corporibus cedentibus; ejusmodi autem liquida continentur inter membranas distractiles, extensilesque; igitur cumulato sanguine ad loca pressionum tantum nisus postremo cumulabitur, ut superari possit momentum pressionis, & pulsus, qui intermiserat, excitabitur. Intelligatur secundo pus, aqua &c. intra cavitates pectoris; erit igitur ad contactum pericardii, & in ipsum nitetur non solum vi sua quaquaversum, sed vi, qua urgetur a pectore, septo, & pulmonibus, quorum percussionibus fieri non potest, ut quaquaversum non dissiliat magno cum impetu, & se, quaqua potest, intrudat. Itaque Hydrope, vel Empyemate diutius protracto poterit tantum liquidi exsudare in spatium inter cor, & pericardium, ut idem spatium penitus impleatur, imo infarciatur, atque impediatur Cor a sua restitutione, quousque cumulentur tanti spiritus, & tantus sanguis, ut cor

in

in vehementiſſimam contractionem agant ipſo prius diſtracto per cumulatum ſanguinem, cui ſuccedet niſus in reſtitutionem ejuſdem roboris ſuperans, quantum poteſt, momentum a reſiſtentia infarti pericardii proveniens. Sed & hoc ipſum intra brevius temporis ſpatium contingat oportebit ratione pulmonum; pus enim, vel aqua & per vim ſuam quaquaverſum, & per impulſum coſtarum &c. multo facilius premet pulmones, & ad contactum perducet vaſa pulmonaria extra ipſos poſita ſolum extrinſecam eorum ſuperficiem urgendo, unde intermiſſio pulſus modo in ſuperioribus non ſemel expoſito. Si vero intra pulmones exſudet, ſed vel ſit tenacior, quam quae reddi poſſit per aſperam arteriam, vel reddatur ſolum aliqua ejus portio, reliqua premente vaſa inſigniora, prohibebitur, ne ſanguis ſit ſibi ipſi continuus intra vaſa pulmonis, & fiet pulſus intermittens. Poſtremo etiam his omnibus omiſſis poterit Hydrops, vel Empyema intermiſſionem pulſus producere. Fac enim puris &c. copiam eſſe tantam, ut quo tempore fit expiratio, ſeu amplitudo pectoris fit minor, tota ejuſdem pectoris amplitudo impleatur ab illo liquido, ſive ſit pus, ſeu quidvis aliud, impleatur inquam, & infarciatur: nitetur illud in utrumque venae truncum, imo etiam baſim Cordis, auriculas, pericardium, eoque major erit ejuſmodi niſus propter impetum impreſſum quaquaverſum a reſtitutione coſtarum, & ſepti, quare vaſa, & partes illae poterunt occludi, & cohiberi a motibus, unde intermiſſio pulſus, quouſque niſus ille perdurabit. Fiat jam inſpiratio, quoniam pus &c. eſt aëre gravius, & quidem pluries; igitur momentum ejus quaquaverſum majus eſt momento aëris, quare ſtatim ac contrahuntur muſculi pectoris, hoc eſt, fit major ejus cavitas, prius liquidum illud diffluet quaquaverſum etiam comprimendo pulmones, quam ſubeat ipſos aër, atque extendat, & impleat ſpatium pectoris auctum per inſpirationem. Itaque rami Venae Cavae, & reliquae partes a preſſione liberabuntur, & pulſus excitabitur, qui non intermittet neceſſario in expiratione ſuccedente; poterit enim pars liquidi exſudaſſe in pulmones, & per os abiiſſe extra corpus, vel exſudaſſe in vaſa ſanguinis, vel ſuccedere expiratio minor, hoc eſt, non ita conſtringens pectus. His autem conjuncta erunt quaecunque Hydropem pectoris, aut Empyema comitantur: non erit tamen tutum affirmare, ſi in eo Empye- *Quid conjunctum habeat.*

matico detur pulſus intermittens, ejuſmodi intermiſſionem provenire a pure; poterit enim dari alia cauſa intermiſſionem pariens, & pus eſſe tam parvae copiae, ut nihil habeat cum ipſa negotii. Ab omnibus igitur expoſitis cauſis intermittet pulſus per prohibitum influxum ſanguinis in ſiniſtrum cordis ſinum. Etſi autem ſupponatur ſanguis in hunc ipſum ſinum influere poſſe, adſit vero aliquid intra, vel extra truncum arteriae impediens ad certum tempus effluxum ejus, ut polypus, tumor &c., intermittet pulſus: ſed cum haec facillima ſint, & abunde pateant ex ſuperioribus, iis ulterius non immorabimur. Eſto inſuper dolor vehemens praecipue circa praecordia, & cor ipſum; fiet igitur per nervos cordis refluxus vividus, & copia ſpirituum in auriculas cordis naturali multo major, atque frequentior, quae proinde tanta eſſe poterit aliquando, ut eaſdem in perpetua contractione detineat. Cum itaque vis naturalis contractionis in auriculis per influxum naturalis copiae ſpirituum tanta ſit, ut ſuperet preſſionem ſanguinis affluentis per venam cavam, aut pulmonariam, ejuſmodi igitur contractionis vis erit ipſa preſſione ſanguinis multo major, quoties augetur influxus ſpirituum, unde a preſſione ſanguinis diſcludi auricula non poterit. Imo vero idem ſanguinis continuus affluxus faciet, ut validius, & diutius, quin etiam ad uſque mortem auriculae occluſae perſiſtant; quoniam enim membranae venarum ſunt diſtractiles, & earum oppoſita latera ad contactum perducuntur per contractionem auriculae; auriculis igitur in contractione perſiſtentibus ſanguis continue ſuperaffluens, nec oppoſita latera a contactu removere valens, venam ſtatim ſupra auriculam extendet in ſinum, qui in auriculam ipſam nitetur, unde haec in occluſionem magis urgebitur, ex quo fiet, ut etiamſi dolor ceſſet, auricula debeat in occluſione perſiſtere, non quidem propter ſpiritus, ſed propter preſſionem incumbentis ſinus ſanguine pleni, quo in ſtatu perſeverante Animali brevi ſuccedere poteſt Mors, ut patet. Neque neceſſarium eſt, ut in ejuſmodi refluxu valido aut ceſſet reſpiratio, aut plurimum a naturali ſtatu recedat; cum enim motus pectoris non ſit iſochronus motui cordis, & reſiſtentia coſtarum ſit multo major, quam reſiſtentia preſſionis a ſanguine ad auriculas, multo minor copia ſpirituum ſufficiet detinendis auriculis in perpetua contractione, quam muſculis reſpirationis, ex quo fiet,

Quicquid prohibens effluxum ſanguinis e ſiniſtro ſinu in arteriam magnam.

Dolor vehemens ad cor.

fiet, ut ſanguis univerſus, qui jam in pulmonem influxerat, trudi extra ipſum poſſit, & ſiniſtram auriculam, ut expoſitum, premere. Quod ſi etiam reſpiratio cohibeatur per ejuſmodi refluxum, intercipietur illa muſculis in perpetua contractione perſiſtentibus, unde pulmo in dilatatione perſiſtet, & ſanguis jam intruſus effluet ad auriculam ſiniſtram, eamque modo expoſito premet. Itaque duplici de nomine pulſus in vehementi ad Cor dolore poteſt intermittere, & quia ſcilicet auriculae per vividum, & copioſum refluxum a reſtitutione impediuntur, & quia ſanguis continue affluens eaſdem a ſuperiori parte premit, & validius in contactum urget, quod etſi intermiſſionem pulſus produceret, licet ad auriculam ſolum dextram contingeret, adhuc magis, & fortiori a cauſa producatur oportet, cum ſanguis a pulmonibus refluens, qui caeteroquin ab eadem intermiſſione per aliquod breve ſpatium temporis praeſervaſſet, eandem compreſſionem ad auriculam ſiniſtram pariet. Ex his autem fit, ut alio inſuper de nomine intermiſſio pulſus conſervetur, & diutius protrahatur, ac demum in mortem abeat; ſiniſtra enim auricula in occluſione perſiſtente, nihil ſanguinis in arteriam truditur: interim autem qui per piam matrem, & muſculos corporis fluebat, derivatur in venas, nihil igitur preſſionis, nihil ſanguinis ad cerebrum, & muſculos ducitur, unde nulla ex cerebro ſpirituum expreſſio, nulla iis generandis materies, unde nihil ſpirituum ad cor, & nullus ejus niſus in motum: ſanguis autem ſupra auriculas interim eaſdem premit, & prohibet, ne diſcludantur; nihil igitur ſuperincumbentis ſanguinis derivari in arterias poterit per paucos illos ſpiritus ſuperſtites adhuc in nervis, unde brevi Animal viribus fractum mori poterit. Haec autem eo facilius contingent, ſi dolor ille ejus ſit conditionis, ut per ipſum fiat refluxus muſculos univerſi corporis in motu tonico detinens; cum etenim in ejuſmodi motu muſculi vix contrahantur, minimus impetus ab ipſo communicabitur ſanguini per venas refluo, ſed eo concepto impetu ſanguis ad auriculas premit; igitur niſus ſanguinis eo minori vi ſuperari poterit ab auriculis, dum contrahuntur, ſeu minor copia liquidi requiretur ad perpetuam auricularum contractionem. Patet autem ex his, quemcunque motum liquidi per nervos tam vividum, & in perpetua contractione auriculas detinens, producere debere inter-

Gravis odor.

missionem pulsus. Si itaque sit odor aliquis, qui vel natura, vel per assuetudinem sit alicui tam gravis, ut species ipsius tremens liquidum nervorum in vividum refluxum agat, intermittere poterit, ac debebit pulsus superstite etiam, aut vix vitiata respiratione, eoque facilius, si in actu sensus corpus totum motui impotens sentiatur; erit enim tum signum motus tonici: idemque prorsus continget, si quis ira corripiatur vehementius, laetitia gestiat effusius, timeat intensius, atque uno verbo per motum cujuscunque speciei vividioris, ita ut per ipsam fluxus derivationis fiat copiosus, & frequens: tum enim dari poterit musculorum, & praecipue minorem resistentiam superantium perpetua contractio.

Ira, laetitia, timor vehemens & quaecunque species vividior.

Moleftia ventriculi.

Hinc patet, eandem intermissionem facile producendam, si molestum aliquid ventriculum afficiat; tum etenim refluxum fiet, ut de dolore superius expositum, & ejusmodi refluxus primo ad cor deduci poterit per ramos nervis ventriculi communes, unde cor subito afficietur: similique de causa affecto utero, renibus, liene, septo &c. per refluxus solos.

Uteri &c. quae

Quod si intra has partes fermentescat aliquid ita, ut ipsas in insignem molem extendat, & septum premere cogat, & pericardium, & Cor, ita ut restitutionem ejus impediat, fiet intermissio per pressionem, de qua superius.

Sunt intermissiones per consensum.

Si vero ex iisdem partibus aliquid trajiciatur in vasa, quod fermentescere possit, prout illa fermentatio continget aut in pia matre, ubi nimis premat, & spirituum fluxum, vel generationem impediat, aut in nervis cordis, aut in arteriis coronariis, aut in auriculis, aut in ventriculis cordis, fiet intermissio pulsus per fermentationem, ut superius expositum: similiterque si ab iisdem partibus trajiciatur in vasa aliquid, quod haerere possit Cordi, aut intra ventriculos, aut ad villos, & sit vividi stimuli, excitabit dolorem, aut insignem molestiam in Corde, unde refluxus, & perpetua contractio, qui sunt modi intermissionis per consensum.

Evacuatio nimia.

Nimia etiam evacuatio sive per haemorrhagiam quomodocunque factam, sive per medicamenti potionem, eandem intermissionem producet vasa sanguinis nimis exhauriendo, hoc est, subtrahendo materiam spirituum, & minuendo pressionem, unde influxus eorum neque ad cor, neque ad reliquos musculos; sed & alia datur intermittendi pulsus ratio, quae praecipue in missione sanguinis contingit, licet raro, etiamsi sanguis mittatur in minori quantitate,

&

& haec fit subito, postquam aliquid sanguinis effluxit, ita ut deficere patiens videatur. Et id primo facile potest contingere in pavidis, & de rei exitu dubitantibus, & sibi ipsis plus aequo cavere studentibus; excitabitur enim tum species timoris vividior, & sanguis cessabit a motu non restitutis auriculis. Sed possibile est id ipsum contingere etiam sine ullius speciei excitatione. Fac enim delicatulum aliquem, & pauci sanguinis; statim igitur ac sanguis mittitur, quicquid ejus in vasis reliquis continetur, nitetur in partem minime resistentem, nempe in factum emissarium, & reliqua vasa omnia minus extensa remanebunt, & pauciorem sanguinem continebunt, unde in cerebro pressio multo minor, & motus spirituum tardior, & generatio eorum parcior, & siquidem missio pro ratione illius temperamenti fuerit amplior, quanquam caeteroquin exigua, facile in mortem veniet non superstite tanto sanguine, quo premi cerebrum &c. possit. Contra finge alium plenioris habitus, in quo vasa infarta sint; omnia igitur per infartum sanguinem nitentur quaquaversum vivide, & singulae particulae sanguinis erunt momenti maximi, quo se ferent toto impetu quaquaversum arterias tantum non exhauriendo, si daretur exitus: detur igitur exitus per foramen, ex quo sanguis mittitur; sanguis igitur universus se eo devolvet cum impetu, & arteriae plurimum exhauriri poterunt, pressio cerebri influxus, & generatio spirituum maxime minui cum caeteris, quae mox exposuimus, intermissionem pulsus producentibus: unde his affectionibus minus erunt obnoxii medii temperamenti homines, in quibus nec cavendum a minori quantitate sanguinis, quae licet minimum minuatur, vasa exhaurit, neque a majori, quae per nimium impetum ab iisdem vasis se ex se ipsa proripit. Haec autem omnia quid conjunctum habeant, ex ipsa expositione manifeste patet. Ex his autem singulis colligitur, a nimia etiam frequentia pulsus intermissionem ejus posse succedere. Quoniam enim ad hoc, ut utraque auricula apte impleatur, hoc est, impleatur naturali quantitate sanguinis, opus est certo spatio temporis, quo sanguis e summis venis fluere possit in auriculas, & eodem spatio temporis eaedem auriculae in distractione perseverent; si igitur per intervalla eo spatio temporis minora contrahantur, hoc est, cum pulsus est tam frequens, ut spatium inter utramque pulsationem minus sit, quam quod requiritur ad

Missio sanguinis etiam parcior.

Nimia frequentia pulsus.

ad derivandam universam naturalem quantitatem sanguinis in auriculas, ejus solummodo portio deducetur in ventriculos, & arteriam magnam reliqua subsistente ad auriculas. Cum igitur per venam cavam continue interim affluat novus sanguis, & per pulmonariam similiter, ille scilicet, quo jam refertus erat pulmo, prementur auriculae valide, & ad occlusionem detinebuntur, seu restitui impedientur, unde intermissio pulsus, quousque tantum spirituum cumulatum fuerit, ut facto simul impetu perrumpere possint in villos, eosque magis, ac tanta vi contrahere, ut ab illa contractione sese restituentes superent momentum pressionis a superurgente sanguine provenientis. Id vero etiam difficilius succedet; cum etenim ratione illius nimiae frequentiae parum sanguinis in arterias trudatur, pauci etiam spiritus generabuntur, & cerebrum minime premetur, unde auriculae facilius comprimentur a superurgente sanguine, & cumulandi spiritus esse poterunt minoris copiae. Quia vero quicquid stimulat, prout magis vel minus vivide id praestat, magis aut minus copiosum influxum per derivationem in musculos parit, seu in re nostra plus minus frequentem contractionem cordis, seu pulsum; quoties igitur dabitur stimulus tam acer, ut per ipsum excitentur contractiones, quarum inter utramque minus excurrat temporis, quam quod requiritur ad derivandam in auriculas naturalem quantitatem sanguinis, brevi intermittet pulsus maxime periculosus propter cumulationem sanguinis ad auriculas, & defectum spirituum, ac pressionis in cerebro: quare haec intermissio haberi poterit a vulnere cordis, ulcere, inflammatione &c., & a singulis pressionibus, caeterisque non naturaliter cor afficientibus superius expositis, dummodo cum stimulo conjuncta sint hujus certae conditionis, quam hic explicavimus. Ex his autem omnibus patet pulsus intermissionem posse provenire, & quidem modis pluribus a plethora; cum plenitudine enim, & quasi infartu vasorum dabitur nimia pressio cerebri, unde intermissio pulsus a superius descripta pressione illius partis: stimulus ad cor a nimio calore nimii sanguinis, unde & per stimulum: ex nimia copia sanguinis difficilis motus per arterias, unde extrusio ex dextro sinu non universi sanguinis in ipsum deducti, sed partis ejus, unde paulatim prohibita contractio cordis, & ob eam causam intermissio: affluxus nimius ad auriculas prohibens, vel ne contrahan-

Stimulus ubicunque ad Cor.

Vulnus, aut ulcus ejus, & quicquid ex superioribus cum stimulo conjunctum.

Plethora.

hantur, vel ne restituantur, unde ex iis intermissiones, & hae intermissiones facile contingent, atque recurrent in illo plethorico a cibo, cum per ipsum augeatur quantitas sanguinis; a motu corporis, vel animi, quibus sanguis incalescit vel rarescit: a pressione vasorum insigniorum per infartum ventriculi a cibo, pondere externo, vestibus nimis adstrictis, conceptu, & gestatione uteri, prout foetus in spinam decumbit, aut in latus: ab anni temporibus humidis, praecipue quibus vasa infarciuntur: a cibus fermentescentibus, & si quae his sunt similia. Et ex his deduces rursus, etiam a cacochymia intermissionem producendam, primo si sit cum copia humorum plethorae respondente: secundo etiamsi desit copia, sit illa cacochymia conjuncta cum humore acri, qui cor nimis vellicet, & producat intermissionem per stimulum, vel cum humorum viscidirate, seu lentore; horum enim resistentia ad motum fieri poterit, ut etiam ad tenuissimos canaliculos piae matris diutius haereant, & cumulentur, unde tandem cerebrum nimis prematur, & intermissio succedat, vel haerere poterunt ad auriculas, & cavitates cordis, & intermissiones iis de nominibus provenient, quas ante exposuimus. In utroque autem casu, nempe tam in plethora, quam in cacochymia cum nimia quantitate conjuncta, etsi caetera jam enarrata intermissionem non producerent, oriri illa posset a solo infartu vasorum sanguineorum per villos cordis repentium, quoties ille infartus ita vasa extenderet extrorsum nitendo, & majorem sibi locum faciendo membranas villorum ita comprimeret, ut sinus eorundem villorum occluderentur, quo eodem tempore minimi etiam nervorum ramuli pariter ad usque occlusionem comprimi possent, unde cordis prohibita contractio, seu pulsus intermissio. Quod si infartus vasorum non esset tantus, sed solum ex parte occluderentur sinus, & nervi, pulsus minor, & rarior solum contingeret, ac tum virium succederet imbecillitas non ratione sanguinis, qui non deficeret, licet motus cordis esset rarus, & debilis, sed quia ex parte occlusis nervis, & constrictis villorum sinubus copia spirituum, & sanguinis minor in eosdem influere posset, unde minor expansionis impetus, seu minus virium robur, cum hoc ab illa plane pendeat.

Cacochymia.

SUC-

SUCCEDENTIA.

INtermissionibus pulsuum brevi, aut statim facile succedet virium imbecillitas, syncope, aut palpitatio cordis, & haec quidem, si intermissio conjuncta sit, vel pendeat ab aliqua causa, quae cor, & nervos ejus valide stimulet, unde spiritus in vividum refluxum agantur, & cor jactent crebrius, & vehementius: si vero intermissio sit aliquanto diuturnior, ita ut e cerebro omnis antea eo deductus sanguis in venas traducatur, antequam pulsus rursus excitetur, subito concidet animal quasi fractis viribus, & velut emortuum: cessabit enim pressio spirituum a pia matre, eorumque motus vividus: si vero sit per penuriam spirituum, aut sanguinis, aut utriusque, sive quia sanguis detineatur ad aliquam partem, sive quia absumtus sit, succedet virium imbecillitas. Sed de his singillatim mox.

SYNCOPE,

Lipothymia, Lipopsychia, Apopsytia, Eclysis, Asphyxia.

ΣΥγκοπὴ vox apud Hippocratem, & antiquos Graecos
in usu non fuit, & ejus vice utebantur nominibus λει-
ποθυμία, λειποψυχία, ἀσφυξία, & ἀποψυτία, quorum
Asphyxia gravissimum est malum, reliqua ejusdem fere gradus.
Circa tempora autem Galeni inventa vox συγκοπὴ, quae signi-
ficat morbum graviorem Lipothymia, & duobus reliquis,
Asphyxia leviorem, & definitur praeceps virium omnium la-
psus, vel si velis, ex vi Graecae vocis, subita virium omnium
simul rescissio, κόπτω enim scindo est: Lipothymia autem est
deliquium animi; λείπω enim relinquo, derelinquo, θυμὸς au-
tem animus: similiter Lipopsychia deliquium animae; ψυχὴ
enim anima est, & idem sonat ἀποψυτία, vel ἀποψυξία. Ἀσφυ-
ξία autem est destitutio, vel privatio pulsus in toto corpo-
re; σφύζω enim pulso, σφυγμὸς, vel σφύξις, pulsus. De-
mum ἔκλυσις est enervatio, vel exsolutio virium; ἐκλυώ enim
exsolvo est. Est igitur Eclysis omnium horum morborum le-
vissimus, gravior Lipothymia, Lypopsychia, vel Apopsytia, his
gravior Syncope, gravissimus omnium Asphyxia, in quo aeger

ſine pulſu in qualibet parte corporis ſit. Differunt igitur hi morbi ſecundum magis & minus, nempe majorem aut minorem virium lapſum, & quidem ſubitum, qui cum pendeat a majori, vel minori pulſu, pulſui minimo ſuccedit demum Aſphyxia.

ANTECEDENTIA.

A *Tuberculi introrſum eruptione* ἔκλυσις, ἔμετος, *nempe vomitus*, καὶ λειποψυχίη *fit*. Hipp. 7. Aph. 8. (ubi Galenus ſuppurationem intra ventriculum intelligit, adeoque per conſenſum a ſtimulo ejus partis.) Improviſa anxietas, animi perturbatio, capitis gravitas, vertigo, alieni & varii coloris obverſatio oculis: coloris faciei, ſicut etiam pulſus frequens, & ſubita mutatio: febres acutae, malignae, ſyntheticae, ſyncopales, gaudium immodicum, terror ſubitus, ac repentinus, odores graves, evacuatio quaelibet largior, vigiliae pertinaces, inedia longa, effraenata Venus, dolores atrociſſimi: vulnus, aut ulcus cordis, febres colliquantes, balnea calida, hypocauſta, plethora, cacochymia, venena. Et haec idiopathicam: at vero ſympathicam affectus ejus partis, a qua excitatur, ut a ventriculo morſus ejus, oris amaror, ſitis, nauſea, vomitus, vermes &c.: ab utero, affectiones hyſtericae, ſtrangulatio, furor, conceptus novus &c.

CONJUNCTA.

SUbitus, ac praeceps virium omnium lapſus: reſpiratio obſcura, aut nulla ſenſilis: pulſus ſimiliter minimus, aut etiam re ipſa nullus (quibus duobus praecipue, atque unice diſtinguitur ab Apoplexia, in qua reſpiratio major, & cum ſtertore, & pulſus ut plurimum major, & plenus: & ab uteri ſtrangulatione, in qua reſpiratio tollitur, ſed non pulſus, niſi quando etiam Syncopem ſympathicam producit) nulli convulſivi motus (quo ab Epilepſia diſtinguitur) pulſus demum omnino ceſſat: facies ſumme pallida, aut livida: totum corpus, & ad extrema praecipue frigidum: ſudor frigidus, ideo Syncopticus, praecipue in temporibus, collo, & thorace; color albidus praeſertim in labiis: non vident, non audiunt, non loquuntur, ſubito collabuntur: facies Hippocratica, nares nempe acutae, oculi concavi, collapſa tempora, cutis arida circa

frontem. Cum desperata est, & confirmata, collum invertitur, ut in strangulatis, & color faciei fit viridis.

SUCCEDENTIA.

Hipp. 2. Aph. 41.

Qui saepe, & vehementer sine causa manifesta animo linquuntur, ii repente moriuntur. Quoniam Asphyxia est horum morborum summus gradus, qui nihil differunt nisi per magis & minus; eadem igitur causa plus minus intensa expositas omnes affectiones producet in quocunque ex morbis propositis incipiendo ab Eclysi usque ad Asphyxiam. Quia vero sublato motu sanguinis ea omnia, quae hic enumerata sunt, necessario, ac subito producenda nemo non videt, eoque facilius, si ad morbos superius expositos respiciat; igitur quaecunque motum sanguinis impediunt, ita ut conjuncta illa omnia subito produci possint, quemlibet horum morborum producent: illa autem sunt quaecunque intermissionem pulsus, seu intermissionem motus Cordis possunt parere; tot igitur causae quemlibet ex his morbis pariens, quot pulsus intermissionem. Cum vero has satis distincte superius explicaverimus, & sublato, vel alterato motu cordis pateat subito necessitas affectionum omnium sive antecedentium, sive consequentium, nihil hic iis exponendis immorabimur, cum ex praecedenti pulsus intermittendi necessitate tota eorum res pendeat, ac pateat. Solum indicamus, sudorem frigidum per totum corpus vel pendere a sublato motu sanguinis, qui facit, ut frigeant omnia, unde exprimitur aqueus humor forte per debilitatem partium potius effluere libere permittentium, quam exprimentium, cum jam concidant, & flaccescant: vel quia perspirationis partes jam erupturae, cum calore destituantur, quo ab invicem sejunguntur, abripiuntur, nec sub aspectum cadere possunt in tenuissimam levissimamque nebulam per admistionem ejus redactae, coguntur magis accedentes, & pervenientes ad contactum mutuum, unde non possunt per aërem tolli ipso graviores, sed inhaerent summis pororum orificiis, & successive in moles majusculas collectae tandem ejus molis fiunt, quae sensus movere potest, & specie guttularum oculis objiciuntur. Profecto deest inibi calor, unde quemadmodum in vasis chymicis liquida guttarum specie ad pileos subsistunt solum, quia pilei

Sudor frigidus, & praecipue.

pilei resistentia permittit exitum calori, non reliquis partibus, quae per vas caeteroquin, cum calori admixtae sunt, non patent oculis, id ipsum necessario secuturum videtur, si quacunque de causa calor deficeret, & humorem jam evaporantem solitarium relinqueret. Quia vero pars colli superior tota glandulosa est ad fauces, ubi maxima copia glandularum insignium statim sub cute, pectus vero continue movetur, & ad tempora pariter, & statim sub cute parotides; igitur ex hisce partibus multo major, quam ex caeteris humidae evaporationis copia expirabit, ex collo & temporibus propter glandulas humidum secernentes, & continentes, in pectore propter continuum motum magis exprimentem, & absumentem partes, quibus si velis addere tenuitatem horum membrorum perspirationi exitum facilem permittentium, non absurdum crediderim. Itaque deficiente motu, sive calore sanguinis particulae perspirationis ad earum partium superficiem cumulabuntur in majori quantitate, e quibus naturaliter expirant copiosius, nempe collo, temporibus, pectore. Quia vero sanguis, & carnes cum putrescere incipiunt, in colorem subviridem abeunt; cum igitur in Syncope virescit facies, indicium erit, partes aut sanguinem putrescere, adeoque sanguinem omnino quiescere, & irreparabilem esse morbi causam. Cum autem intorsio colli fiat per motum musculorum, & quidem alterutrius ex contranitentibus; igitur quando in Syncope haec intorsio colli contingit, sive illa fit in latus, sive antrorsum, sive retrorsum, alterius contranitentis resolutio, vel valida convulsio alterius moventis necessario continget, quod utrumque erit diversis de causis irreparabile, prout fit in Syncope a diversis causis proveniente: irreparabile autem, cum tam Paralysis, quam Convulsio proveniens a causa, quae vires omnes subito frangat, remedium vix admittere possit. Si vero anterius concidat, ita ut nulla vi etiam in latus, & posterius ab adstantibus inflecti possit collum cum capite, quaquaversum autem agatur, nihil resistat, & collabatur caput, tum certius erit resolutionis indicium, & quidem in musculis omnibus capitis, & colli, unde facile etiam totius corporis, seu summa atque extrema quies, vel defectus liquidorum omnium vitae munia obeuntium. Esto jam aliquis, qui subito, fortiter, ac saepe linquatur animo; in hoc igitur quacunque de causa fluxus

Ad collum, tempora, & pectus.

Color viridis in conclamatis.

Intorsio colli qualis in strangulatis.

2. Aph. 41.

liquidorum vitae munia obeuntium intercipietur, & quidem fortiter, atque saepe: fiat id insuper absque causa manifesta, puta externa, morbi, motus animi, aut corporis &c. igitur causa ejus deliquii interna est, atque permanens, licet non semper operans: operatur autem saepe, ac vehementer; igitur per illam frequentiam, ac vehementiam vires imminuentur; unde tandem etiamsi causa illa non fieret intensior, ad tantam virium diminutionem redigetur aeger, ut causae illius insultum ulterius sustinere non possit, adeoque ipso statim invadente statim seu repente morietur. Quia vero causae morbificae eo fiunt intensiores, quo vires aegri minuuntur; igitur eo facilius, ac citius fractus ille viribus repente morietur. Quae Syncope a corde provenit dicitur Cardiaca; quia vero καρδία etiam dicitur os ventriculi, hinc illa etiam dicitur Syncope Cardiaca, quae provenit ab affecto ventriculo, vel orificio superiore ejus, quae tamen vitandae aequivocationis gratia dici etiam potest, & a pluribus dicitur Stomatica, vel Stomachica, quae fit per consensum uteri, Hysterica. Est itaque Syncope praeceps virium omnium lapsus cum nulla, vel debili respiratione, & pulsu sine convulsivis motibus, aliisque, quae superius exposuimus, orta a quacunque causa pulsus intermissionem producente, eamque eo usque protrahente, si opus est, ut vires omnes subito deficiant.

Syncope Cardiaca, & hysterica per consensum.

Quid sit Syncope.

VIRIUM IMBECILLITAS.

Virium Imbecillitatem peculiarem morbi speciem constituunt Medici, quam cordi quidem tribuunt; asserunt tamen in hoc morbi genere non vitales solum vires laedi, & imminui, sed etiam animales semper affici. Quia vero etiam in qualibet impotentia motus, de quibus in Morbis Capitis detur virium imbecillitas, quoties scilicet illa a debilitate provenit, vident quidem illi, atque asserunt, hanc virium imbecillitatem cordi tributam esse impotentiam motus, sed hanc pendere ab affectione cordis, caloris insiti, & spirituum influentium tanquam a causa primaria, illam vero a cerebro primario affecto: quae sane hunc in modum explicata verissima esse possunt. Sed il-

illud minus apte factum videtur, virium imbecillitatem a corde primario affecto provenientem conſtituere ſuam morbi ſpeciem diverſam ab aliqua ex iis, quae continentur ab Eclyſi uſque ad Aſphyxiam; nihil enim illae ſunt aliud, quam variae imbecillitates virium decreſcentes per gradus, indicataeque a minori ſemper validitate pulſus, quouſque hic prorſus aboleatur; & prout imbecillitas haec major eſt, aut minor, habet conjunctum pulſum parvum, languidum, tardum, rarum, intermittentem, obſcurum, minutum, formicantem, vermiculantem.

Conjuncta.

Aptius igitur ad eorum morborum aliquem redigeretur, cum inſuper conjunctam habeat difficultatem motus, & aegritudinem in obeundis actionibus, quae ſemper cum eorum morborum ſingulis conjuncta eſt, & aeger ejuſmodi imbecillitate laborans de hac una virium imbecillitate conqueritur. Itaque hujus morbi cauſae, & ſuarum affectionum neceſſitas ex cauſis intermiſſionis pulſus, & Syncopes abunde liquent. Et eadem hunc antecedunt, quae Syncopem.

Antecedentia.

Sed illud admonendum, in imbecillitate virium, etiamſi cerebrum primario affectum non ſit, non eſſe neceſſarium, ut ſemper primario ſit affectum cor; quaelibet enim cauſa intermiſſionem pulſus producere potens, ſi ſit tanto remiſſior, ut ſolum diminutionem pulſus, non autem intermiſſionem excitare valeat, imbecillitatem virium illa profecto pariet: patet autem ex ſuperioribus, quot modis haec diminutio pulſus haberi poſſit, etiamſi nec primario cerebrum, nec primario cor afficiatur.

Aliae partes praeter cerebrum, & cor primario affectae.

Inſuper omnino naturaliter ſe habeat cor, nempe neque primario, neque ſecundario ejus corpus, calor inſitus, aut influens patiatur, ſed ſolum vitio aliarum partium parum ſanguinis generetur; igitur pulſus parvus &c., debilitas, & virium imbecillitas, & motuum difficultas, & actionum aegritudo inde ſuccedent.

Generatio pauci ſanguinis.

Adde his obſtructiones in ſummis canaliculis per extrema corporis repentibus ſanguinem refluere non permittentes, & quae his ſimilia plurima addi poſſent ſanguinem ſiſtentia, cujus ſolius quietis ratione nulla affectione cordis virium imbecillitas orietur.

Obſtructiones &c.

Sed haec ulterius non urgeamus, cum ſemper vulgares Medici tueri ſe poſſint aſſerendo, nomine imbecillitatis virium, quam morbis Cordis annumerant, intelligendam eſſe illam imbecillitatem, quae provenit a Corde primario affecto: inde tamen non evadunt, cur nempe haec virium imbecillitas non ſit habendus aliquis mor-

bus ex iis, qui ab Eclysi usque ad Asphyxiam continentur, vel saltem non sit primum genus eorum omnium, atque supra Eclysim ponendum, ita ut etiam Eclysis cum caeteris sit species ejus. Nos itaque haec pauca seorsim de imbecillitate virium notavimus memoriae gratia ad morem Medicorum, cum caeteroquin morbis superioribus annumerari debeat, & nihil habeat ab iis diversum praeter causas levius operantes: Medici autem necessitatem hujus morbi potius excogitasse videantur, ut suum peculiarem morbum in diminutione, & laesione actionibus etiam vitalibus tribuerent, quam quia re ipsa detur saltem eo modo genitus, quo ab ipsis fingitur, per laesionem scilicet caloris insiti, & spirituum influentium, ut patet ex Anatomicis, & circuitu sanguinis. De hac igitur satis.

PALPITATIO CORDIS

Sive παλμὸς Graecis.

PAlpitationem cordis cum diversi diversimode definiant, prout unusquisque existimat, hanc vel illam esse causam efficientem ejus, alii distinguunt a tremore, alii nihil aliud esse quam tremorem asserunt: omnes tamen in eo conveniunt, ut Palpitatio cordis sit motus concussivus vehemens ejusdem, ita ut manu superimposita pectori, nempe sterno, ipsa se impelli valide, & pectus extrorsum trudi sentiat, imo vero etiam sonus ab appulsu cordis ad pectus admota propius aure percipiatur, vel insuper, quod Forestus affirmat, auditum etiam sonum ejus in quodam juvene, qui in cordis palpitationem incidit ex vulnere, a transeuntibus per viam, si fenestrae aurem admovebant, vel etiam, quod Fernelius, costae vel luxentur, vel diffringantur ab ejusdem appellentis cordis impetu, qua super re illud certum, repertas in aliquibus ex vehementi ecstasi in palpitationem cordis incidere solitis duas in sinistro latere mendosas costas a cartilaginibus suis abruptas, cor amplum, & arteriam, quae ducit in pulmonem, duplo ampliorem naturali. Addunt insuper, cum hoc motu concussivo valido conjunctam esse quamlibet differentiam pulsus, ita ut esse possit & sit rarus, frequens, tardus, celer, magnus, parvus, validus, debilis, & cujuscunque inaequalitatis, intermittens, recur-

currens &c. Cum igitur pulsus motibus cordis respondeant, possit autem esse pulsus etiam rarus, patet palpitationem in tremore consistere non posse, cum tremor cordis, nempe frequens constrictio ejus frequentem pulsum debeat producere. Fieri tamen potest, ut adsit pulsus rarus, & frequentissimus cordis motus, quando scilicet ea est vel quantitas, vel acrimonia spirituum, ut in villos cordis influant, antequam sanguis in auriculas influxerit, vel in has, antequam sanguis universus naturaliter influxurus eas impleverit, ac tum dari poterit, ac debebit, ut patet, motus concussivus validus, & frequens cordis cum raritate, & debilitate pulsus. Quia vero motus concussivus validus cordis proveniat oportet vel a stimulo ad cor, vel a causa cumulante spiritus pariter ad cor, ita ut facto simul impetu concussionem illam producant, vel a pressione cerebri, vel ab acrimonia spirituum, vel ab aestu sanguinis, & his similibus: haec autem omnia abunde etiam ad hujus morbi intelligentiam exposita sunt in intermissione pulsus, ideo hic abstinebimus ab ulteriori eorundem expositione, & solum indicamus, quam falso afferant Medici communiter, quo tempore in palpitatione cordis percipitur appulsus cordis ad sternum, vel sonus ejusdem, tum cor dilatari utris instar, cum re vera tum sit in sua contractione, & feriat pectus, eo quod supra suam basim assurgens cuspide ad costas pertingit. An vero vis contractionis esse possit tanta, ut sonum excitare valeat, etsi affirmare tuto non ausim, ita negare certo non possum; quantillus enim est motus, quo in jamjam morituris raucum illud cum anhelitu ad fauces sonans producitur? Forte appulsus cordis ad pulmones, dum palpitat, sonum illum producit, forte ad ipsum sternum; quid enim prohibet? Similiter fieri etiam posse crediderim, ut costae divellantur, luxentur, curventur. A continua equitatione femora, crura, fibulae, curva fiunt, tergus gibbosum etiam in adultis, si aequo diutius curvae positioni assuescant: quid ni costae, qua praecipue cartilaginibus affiguntur, sensim loco moveri possint, ac demum curvari, luxari, diffringi? Profecto contractio cordis etiam naturalis est satis valida: quid cum additur causa ipsam vividiorem faciens praeter naturam? Adde his multo majorem facilitatem diffractionis pendentem a motu pectoris; fac enim cor incidere cum impetu ad costas, hoc est, easdem extrorsum trudere, cum contra-

rio

rio motu in expiratione feruntur introrſum : quam facile propter contrarios impetus ſimul vigentes divellentur coſtae, ut diſrumpantur cyathi per mutationem vocis in ipſos emiſſae, vel campanae per ictum lapidis, dum ſonant, vel oenophori conſtantes ex vitro ad fundum craſſiore, quod ſtatim in ſubtile tranſeat, & intra ipſos agitato lapide: quae omnia contingunt ob motus, qui eodem tempore contrarii fiunt in partibus ad contactum poſitis, ex quibus ea corpora componuntur, quibus contrariis eodem tempore motibus oportet, ut partes ad contactum poſitae ab invicem, ſeu ab eodem contactu recedant, atque ita divellatur, ſeu fragantur corpus. Haec itaque de Palpitatione ſatis, cum conjuncta, antecedentia, & ſuccedentia ex eadem pulſus intermiſſione abunde pateant, & ex ſe innoteſcat, quando Palpitatio eſt idiopathica, vel ſympathica.

MORBI PULMONIS, ET PECTORIS.

Peripneumonia, ſeu Inflammatio Pulmonis.

ANTECEDENTIA.

FRigiditas, aut humiditas, unde conſtitutiones, & loca frigida, aut humida, hyems Aquilonia, pluviae, Auſtri, pulmonum motus vehemens, tuſſis valida, partis imbecillitas, vel laxitas, aetas ad humidum, ut in pueris, vel ad frigidum, ut in ſenibus vergens. Fluxiones (praecipue a capite per aſperam arteriam inquiunt) pituitoſae, vel cujuslibet alius humoris, motus corporis, & exercitium vehemens potiſſimum a longa quiete, vel largo paſtu, uſus aquarum ſtagnantium ex Hippocrate: angina, pleuritis, cacochymia, plethora, iracundia vehementior, & clamor ſimilis, humores aut venena pulmonem erodentia, aſthma, ſuppreſſio menſtruorum, vel evacuationum ſimilium.

Lib. de Aëre, aquis, & locis.

CONJUNCTA.

ERyſipelas ſimplex, vel oedematodes &c. pro admixtione humorum, vel vera inflammatio, vel phlogoſis, eademque etiam non ſincera, prout admiſcetur aliis humoribus, varia,

vel

vel tuberculum. Difficultas ſpirandi major, quam in Pleuritide cum ſenſu ſuffocationis, & neceſſitate erecti ſitus, ſeu Orthopnoeae, licet virium debilitas decubitum poſtularet. Nec loqui, nec deglutire aliquando, cum morbus ingraveſcit, poſſunt: erecta cervice, & confeſtim reſpirant, crebro anhelitu vexantur, intumeſcunt, nares expandunt non ſecus, ac equus poſt curſum, & linguam crebro exerunt, pectus eis ſonum edere videtur, & gravitas ineſſe, quam pectus capere nequit. Hactenus Hippocrates tertio de Morb. Reſpiratio ſublimis, cujus nomine intelligit Hippocrates tertio Epidem. Sect. ſecunda, AEgro ſeptimo, in qua ſummus thorax etiam cum ſcapulis movetur, quando reſpirationem molitur aeger. Principio morbi reſpiratio magna, & frequens, mox frequens, & parva cum ſtertore: expiratio aliquando conjuncta cum exſufflatione, eaque calida, anguſtia pectoris cum dolore gravativo aliquando ad uſque ſpinam pertingente, aliquando dolor eſt ſimul punctorius. Febris acuta, & acutior, quam in Pleuritide; anxietas, jactatio, mutatio crebra decubitus, faciei rubor, oculorum, & venae temporum tument, lingua rubet, flaveſcit, vel lentore multo obducitur, demum nigreſcit: aliquando deliria, aliquando ſopor, ſitis magna, frigidi potus cupidi, & frigidi aëris quaeritatio. Alterutrius, vel utriuſque lateris dolor imus, ſummus, medius, & aliquando qua parte dolor, ibi livor etiam in externa ſuperficie pectoris. Tuſſis moleſta, aliquando plane ſicca, vel cum ſputo, modo & quidem primo ſanioſo, tenuiore, mox cruor, vel quilibet alius color, modo ſpuma. Pulſus magnus, languidus, & mollis, vel durus, intermittens, intercurrens, undoſus, vermicularis. Aliquando nullus dolor, niſi cum tuſſis adeſt, vel tuſſire inceperunt. Senſus caloris ingens in toto corpore, febris cum rigore, & frequens corporis refrigeratio, cum alterum tantum latus afficitur, non ſuſtinent decubitum in oppoſito; nam ſentiunt veluti pondus ſuſpenſum, ac trahens.

SUCCEDENTIA.

Siquidem igitur ſuſpenſae utrimque pulmonis partes Aortae dictae tanta inflammatione tententur, ut ad latus adhaereant, illa corporis parte reſolutionem ſentiunt, & ad coſtam livores foris fiunt, quos Veteres ictos, aut ſydere percuſſos vocabant. Quod ſi In Coacis text. 400. & 401.

tanta non est inflammatio, ut adhaereant, dolor quidem totum occupat, neque tamen resolutionem sentiunt, neque livores habent. Quibus autem una cum Corde pulmo totus inflammatur, ita ut in latus incumbat, ii toto corpore nervorum resolutionem sentiunt, & sine sensu jacet aeger frigidus, secundo aut tertio die interit. Quod si contingat, ut cor nihil tale quiddam aut etiam minus patiatur, diutius vivunt, nonnulli vero etiam servantur. Hactenus Hippocrates. Et idem rursus. *At in pulmonis inflammationibus, si inter initia morbi sputum excernitur flavum non multo permixtum sanguine, salutare est, & confert admodum: septimo vero die ac tardius, non adeo securum.* Idem in Coacis. *In pulmonis inflammatione quibus circa initium urinae crassae sunt, deinde ante quartum diem tenues evadunt, mors impendet. Pleuritide, aut Peripneumonia detento alvi profluvium superveniens malum. Quibus ab angina liberatis ad pulmonem morbi fit conversio, ii intra dies septem moriuntur: si vero hos effugerint, purulenti evadunt. A peripneumonia phrenitis malum.* Plurima pulcherrima vide in Prognosticis, seu Praenotionibus Hippocratis. Abscessus post aures, aut crura, iique salutares: Empyema, Phthisis. Intra septem, aut novem dies judicatur, vel longissime octodecim, vel viginti, quem dierum numerum si transgreditur aeger, non moritur, sed tussit, & pus expuit, & pectus dolet, & fit Empyicus. Si lethalis sit Peripneumonia, adest vigilia continua, aut somnus levis, a quo delirium: aeger morbi violentiam non sentit, frigent extrema, ungues livent, & curvantur, & quarta, aut septima moriuntur. Si vero ad salutem tendat, sanguis e naribus fluit, aut similis permutatio cum biliosis excretionibus, signis coctionis, & diebus criticis, & cum inflammatio in pus convertitur, si per urinam, aut alvum excernitur, liberantur aegri. Vomica intra pulmonem.

In Praenot. 5.

6. Aph. 16.

5. Aph. 10.

7. Aph. 11.

Quoniam quaecunque sit inflammatio, vel erysipelas in Peripneumonia, datur quies sanguinis vel intra vasa, vel extra eadem, sive sanguis sincerus sit, sive mixtus cum aliis humoribus, quo sistente, & novo semper ac semper affluente fit tumor; quaecunque igitur quietem sanguini intra pulmonem conciliare poterunt, poterunt pariter Peripneumoniam producere: quaecunque autem vel incrassando sanguinem ipsius motum tardiorem faciunt, vel ipsum reddunt quacunque de causa minus aptum concipiendo, ac retinendo impetum, vel adeo mobilem red-

dunt,

dunt, aut ipſum rarefaciendo, aut vehementiorem impetum a corde coucipiendo, vel motum ejus impediunt canales conſtringendo intra pulmones ipſos vel prohibendo, ne quantum opus dilatentur, quietem ſanguini intra pulmones conciliant; ab his igitur ſingulis Peripneumonia oriri poterit. Quoniam itaque frigida villos conſtringunt; igitur ſi haec applicentur pulmonibus, canales conſtringentur: ſed & per eadem ſanguis concreſcit; igitur his ad pulmonem perductis quies ſanguini conciliabitur, & interim a corde novus continue ſuppeditatur; hic igitur ad locum ſanguinis quieſcentis perductus partem infarciet, & in tumorem attollet, ſeu fiet vera inflammatio. Cum autem per humida eadem conſtrictio canalium per infartum humidi poſſit contingere, Peripneumonia ab humidis orietur. Aër vero, qui per os in pectus ducitur, ſtatim ad pulmones labitur, hoc eſt, ad contactum canalium ſanguineorum, quare aër praecipue, qui reſpiratur, ſi humidior, aut frigidior fuerit, Peripneumoniam parere poterit occludendo canales ſanguinis, cui addes, ſi aër per admiſtionem humidi fiat aequo denſior, etiam hoc de nomine facilius producturum Peripneumoniam occluſis per nimiam preſſionem canalibus. Conſtitutiones igitur anni, & loca frigida, aut humida Peripneumoniam producent, quin aetates nimis humidae, ut puerorum erunt in ipſam faciles; humiditas enim villorum faciet villos facile concidentes, ſeu occluſioni maxime diſpoſitos canales: humiditas autem humorum tardum faciet eorundem motum. At in ſenibus frigiditas denſitatem faciet, adeoque in villis pertinaciorem contractionem, ſeu majorem reſiſtentiam diſcluſionis, & minorem vividitatem in humoribus, qua diſcluſio deberet peragi. Huc revoca ſtagnantium aquarum uſum; craſſae enim illae, & humores ad lentorem, villos ad laxitatem diſponentes. Huc ſimiliter pulmonis imbecillitatem, ac laxitatem; laxitas enim eſt facilitas in concidentiam membranarum, ſeu occluſionem canalium: imbecillitas eundem effectum parit ratione minimae virtutis, qua partes villorum ad mutuum contactum ſiſtunt, & ab ipſo facile dilabuntur, unde ſimiliter occluſio per concidentiam. Pituitoſae, quae dicuntur, a capite fluxiones etiam ad cauſas ſunt referendae; laxabunt enim villos humectando, vel conſtringent infarciendo poros, unde occluſio canalium impetum ſangui-

Conſtitutiones anni, vel loca, aetateſque frigidae, & humidae.

Uſus aquarum ſtagnantium.

Pulmonis laxitas, & debilitas.

Fluxiones pituitoſae.

guinis minorem reddent craſſitie, ac torpore ſuarum partium, & demum per adjectionem ejus humoris majorem copiam humorum in pulmonem ducent, unde per eundem pulmonem difficilius fluere poterit aucta, & lenta quantitas, & canalibus constrictis. Hac ultima de cauſa a cacochymia, vel plethora oriri Peripneumonia poterit; copia enim ſanguinis ſive ſinceri, ſive aliis humoribus permixti major erit, quam quae fluere poſſit per vaſa pulmonis etiam naturali amplitudine patentia, unde ſubſiſtet, & inflammabitur pulmo. Hac eadem de cauſa oriri Peripneumonia debebit ſuppreſſis menſtruis, haemorrhoidibus, haemorrhagiis per nares, ſalivationibus, urina, ſemine, & ſi quae ſunt alia purgamenta, ut ſudor, & perſpiratio, quibus vel natura, vel aſſuetudine quis purgari ſit ſolitus; materies enim illa retenta in corpore perinde operabitur, ac ſi corpus illud eſſet cacochymum, plethoricum, vel cum fluxione qualibet. Quoniam vero per reſpirationem naturalem vaſa ſanguinis apte, & quantum opus eſt, ad naturalem trajectionem ejus diſcluduntur, Aſthma vero reſpirationem alterat; in Aſthmate igitur canales ſanguinis apte diſcludi prohibebuntur, & ſanguis ſubſiſtet, adeoque non Aſthma ſolum, ſed quicquid motum pectoris reddit difficilem, poterit Peripneumoniam producere. Cum igitur in Pleuritide motus pectoris ſit difficilis, vaſa ſanguinis in pulmone non diſcludentur, adeoque fieri poterit a Pleuritide Peripneumonia abſque eo, quod vel coaleſcat pulmo cum pleura, vel inflammatio pleurae pulmonem premat. Sed & hic erit alter producendi Peripneumoniam a Pleuritide modus, licet motus pectoris laeſus ex ſe non ſufficeret ejus productioni, cum ſcilicet tumor pleurae tantum creverit, ut pulmonis corpus comprimat valide, adeoque ſanguinem ad partem compreſſam cogat ſubſiſtere, unde inflammatio. Sed poteſt etiam tumor pleurae praecipue, ſi ad partes medias pectoris extendatur, comprimere ductus Arteriae magnae, adeoque prohibere effluxum ſanguinis e pulmonibus, unde etiam hoc de nomine a Pleuritide Peripneumonia. Similiter Angina in Peripneumoniam abire poterit, primo ſi ita conſtringat fauces, ut influxum, & effluxum aëris impediat; ita enim prohibebitur & diſcluſio vaſorum ab ipſo aëre, & motus coſtarum non in aequilibrio conſtitutarum per externum, atque internum aërem. Sed & ipſa facile impediet fluxum ſanguinis per canales arterioſos

Cacochymia & Plethora.

Suppreſſio evacuationum, ut menſtruorum &c.

Aſthma, & quicquid motum pectoris aut aëris laedit.

Pleuritis.

Angina.

riosos ad collum, eumque proinde sistet, unde cogetur subsistere maxima pars sanguinis per truncum arteriae ascendentem fluentis, ex quo fieri poterit, ut sanguis e pulmonibus effluere nequeat, & producetur inflammatio intra eosdem. Quia vero motus quilibet vehemens, vel solius pectoris est in tussi, & clamore valido, vel humorum, ut in iracundia vehementiori, vel totius corporis, ut in exercitiis validioribus, aut distrahit, atque ita in divulsionem villos perducit, vel saltem ita extendit, ut pori patentiores fiant, & possit per ipsos sanguis effluere, vel humores in effervescentiam concitat, & copiosiores spiritus in cor derivat, unde sanguini imprimitur impetus major, vel non solum in cor, sed in musculos omnes, adeoque etiam pectoris frequentius, & copiosiores agit spiritus, unde respiratio crebra, & per ipsam disclusio canalium naturali minor; in primo igitur casu per affluxum sanguinis e vasis suis: in secundo per rarefactionem, & augmentum impressi a corde impetus: in tertio per haec ipsa conjuncta cum amplitudine canalium, quae erit naturali minor, Peripneumonia succedere poterit, quae omnia eo facilius evenient post largum pastum; copia enim humorum adjumento erit causis expositis, sicut etiam post longam, quae praecesserit, quietem; per hanc enim partes magis flaccidae, & divulsioni minus resistentes redduntur, imo etiam longa quies plenitudinis aliquid addere potest, unde vehementiae validi exercitii minus resistent. Sicut tussis, & vehemens quidlibet divellit villos, atque ita Peripneumoniam producit, ita erodentia quaelibet; erodendo enim absumunt villos canalium, quousque ad cavitatem eorum pertingant, hinc sanguis effluit, stagnat, & per affluxum continue succedentis in tumorem attollitur pars. Varix autem nihil est aliud, quam ipsa Peripneumoniae veluti quaedam inchoatio, & si quidem ad locum varicis fiat canalis obstructio major, jam tumor major, & difficilior, ac demum inflammatio: tuberculum quodlibet vasa comprimens Peripneumoniae conjungi potest premendo, atque ita occludendo, ut dictum est de Pleuritide. Quoniam vero in respiratione ordine prior est haustus aëris, quam motus pectoris extrorsum, & hic fieri non potest, nisi extendatur pulmo, neque extendi pulmo, nisi cedat irruenti aëri, neque ipsi cedere potest, cum in tumorem induruit, inflammato igitur pulmone

Tussis, clamor, ira, exercitium vehemens, & praecipue a

Largo pastu, vel longa quiete.

Erodentia.

Varix, vel tuberculum.

Respirandi difficultas major, quam in pleuritide.

ne moveri nulla instrumenta respirationis poterunt, cum *tamen* in Pleuritide solum pectus affectum sit, & nihil aliud superare debeant musculi, quam resistentiam affectionis, at in Peripneumonia aër irruens debet pulmonem duratum extendere, & musculi totum fere aërem circumfusum loco movere vix aequilibrati ab interno aëre non sequente motum pectoris propter duritiem non cedentis pulmonis. Itaque in Peripneumonia difficultas respirandi major, quam in Pleuritide. Quia vero suffocari dicimur, cum premi ita nos ad pectus, faucesque sentimus, ut nec ducere, nec reddere spirituum valeamus, Peripneumonici suffocari se dicent. Quia insuper in decubitu partes pectoris supra se premunt nitentes omnes in fulcimentum lecti, in quod totum pectus decumbentis nititur; igitur difficilius moventur costae, quam in situ recto, in quo nullus lecti contactus, & nulla proinde mutua partium pectoris pressio. Insuper in decubitu pulmo gravitabit supra truncos asperae arteriae, eosque comprimet, unde difficilior influxus, & effluxus aëris, & suffocationis sensus major: in recto autem positu pendebit pulmo expansus undecunque ad usque superficiem internam pectoris, & nihil nitens in asperam arteriam supra naturae modum, excepta ea pressione, quae provenire potest ab inflammatione, quae minor erit in recto, quam in supino positu, unde aspera arteria minus comprimetur, aut constringetur, adeoque succedet respiratio commodior, & aeger licet debilis, rectum situm minus caeteroquin imbecillitati virium accommodatum, eliget. Ea vero supponatur sedes incipientis Peripneumoniae, ut sit aesophago, nempe posteriori pulmonum parti proxima, & diebus succedentibus ad ipsum aesophagum demum pertingat, ipsumque comprimat tanta vi, ut sit momento deglutitionis major; aeger igitur in morbum ingravescet, & non dura, non liquida deglutire poterit. Fac similiter, ut tam parum aëris ob magnitudinem inflammationis, vel locum ejus proximum truncis asperae arteriae influat, atque effluat e pulmonibus, ut formandis vocis articulis non sufficiat, tolletur etiam tum vox. Quia vero adest dolor, seu stimulus intra pectus; ad ejus igitur expulsionem tentabit aeger aërem confertum respirare, cui motui etiam naturaliter absque voluntate aegri erit adjumento idem stimulus facto refluxu, unde motus pectoris violentior, & haustus aëris confer-

Sensus suffocationis.

Erectus situs.

Deglutitio, & vox aliquando prohibita.

Respiratio conferta, &

fertior. Eodem utroque de nomine totum pectus in motum agetur, quod cum factu difficile sentiat animal propter resistentem inflammationem, studebit totis viribus levare pectus ab omni pondere, quod ipsius motum extrorsum minus facilem reddat, unde, quantum poterit, tentabit ab ipso removere scapulas cum appensis brachiis, hoc est, eas ipsas partes movebit sursum, & fiet respiratio sublimis: ac demum cum crebro anhelitu, tum a voluntate annitente per motus frequentes, ac validos molestiam pectoris abigere, cum a stimulo producente refluxus, a quibus frequentes, & validiores contractiones. Addita autem inflammatione intra pectus, intumescet pulmo, & abdomen aegri premetur extrorsum, & restitui, seu contrahi plane pectus introrsum non poterit, seu intumescet Peripneumonicus. Ab inflammationis autem calore caloris sensus producetur, & per expirationem tentabit aeger efflare quantum caloris potest, undecunque licet, unde nares expandet velut equus post cursum, & in inspiratione tum ad extensionem pulmonis, tum ad copiosiorem haustum aëris frigidioris, & internum aestum temperaturi nares expandet pariter. Linguae crebra exertatio conjuncta est cum crebra ejusdem reductione introrsum; neque enim aliter fieri potest crebra emissio, nisi etiam crebro retrahatur, unde est motus musculorum oppositorum a stimulo caloris proxime expirantis cum aëre a pulmone. Sonus pectoris a siccitate aucta per calorem inflammationis exsiccantis, & sensus gravitatis, quam pectus capere non possit, partim a pondere re vera aucto propter molem inflammationis, partim a nisu ejusdem inflammationis quaquaversum prementis, & cum assueverimus pectore sustinere gravitatem, seu pondus solum naturale pulmonum, videbitur pressio illa ab inflammatione proveniens veluti grave quoddam majus, quam quod contineri pectore possit. Cum autem in principio morbi parva sit inflammatio; igitur adhuc pulmo plurimum extendi poterit: adest autem stimulus a dolore, & calore; igitur fiet tum respiratio magna, & frequens: quia vero processu morbi crescit stimulus, & dolor, crescit autem simul inflammatio, seu tumor, & ab ipso durities pulmonis, hoc est, pulmo redditur minus aptus extensioni; igitur succedet frequens, & parva respiratio, & tum ob eandem repugnantiam ad extensionem, tum ob plenitudinem pulmonis ab inflammatione stertor. Exsuf-

Sublimis, &

Crebri anhelitus.

Intumescunt.

Narium expansio.

Linguae exertatio.

Pectus sonans, & gravans.

Principio respiratio magna, & frequens, mox

Frequens, & parva cum stertore.

Exsufflatio calida.

sufflaturum etiam in expiratione aegrum, jam expositum *est*, & quidem exsufflatio illa erit calida propter aestum inflammationis aërem qui redditur, calefacientis. Pectus angustari videbitur; comprimetur enim ab inflammatione, eritque dolor gravativus ob membranas non inflammatas ad latera inflammationis, quae erunt proinde liberae, & minimae tensionis, & se premi permittent, & sensum gravationis producent, *qui aliquando* ad usque spinam pertinget, si eo usque *inflammationis* vis perducatur: quod si cum Peripneumonia conjuncta sit *Pleuritis*, vel pulmo cum pleura coaluerit, sentietur etiam dolor punctorius, ut ex iis patet, quae de dolore in genere scripsimus.

Angustia pectoris cum dolore gravativo ad usque spinam & aliquando etiam punctorio.

Febris acutior, quam in pleuritide.

Quoniam vero inflammatio in pulmonibus supponitur, per quos universus sanguinis brevi, & semper fluit; igitur quicquid est in sanguine minus mobile ad locum inflammationis subsistet, & per corpus ducetur quicquid est tenuissimum, & maxime mobile, calidum &c.; effervescet igitur illud, & spiritus acriores producet, & cor stimulabitur, seu febris duplici de nomine fiet, & quidem acuta, & acutior, quam in Pleuritide, cum haec sit inflammatio quidem, sed non in parte, per quam brevi, & totus sanguis debeat excurrere. Adde, solam viciniam pulmonum, & cordis posse cordis motum augere per stimulum caloris ab inflammatione, cum pleura a corde remotior calorem inflammationis suae minus, aut vix perducere ad *usque cor* valeat. A calore, imo aestu, quem sentiet aeger praecipue intra pectus, & calore sanguinis, atque acrimonia ejus & spirituum anxietas, jactatio, crebra mutatio decubitus partim electione aegri, ut tentet, num aliquo modo levari se sentiat, partim necessitate liquidorum, hos aut illos musculos irritantium.

Anxietas, jactatio, crebra mutatio decubitus, & calor ingens in toto corpore.

Quia vero obstructis per inflammationem pulmonibus prohibetur influxus sanguinis in eosdem, adeoque idem sistitur intra venae cavae ramos per faciem excurrentes, & aliquid ejus semper affluit per arterias; igitur venae faciei infarcientur, & color sanguinis apparebit: est autem hic maxime tenuis, & a partibus crassioribus ab inflammatione detentis liber; erit igitur color ille ruber, maxime vividus, micans, & roseus: eadem de causa infarciendas, & tumefaciendas venas oculorum, & temporum patet. Simili de causa rubescere primo lingua poterit, mox autem obstructione aucta, & diminuta quantitate sanguinis dilui color ille vividus, qui admixtus particulis biliosis cum aëre,

Faciei rubor vividus, ac micans.

Oculorum, & temporum venae tumidae.

Linguae rubor, flavedo, nigredo.

aëre, vel a ventriculo venientibus inficere linguam flavedine poterit, ſicut etiam quolibet velo viſcido cujuſlibet coloris lingua obduci poterit, prout a pulmonibus cum aëre redditur halitus cujuſcunque generis, vel per ſputum: demum nigreſcet lingua, cum ſubſiſtente ad ipſam ſanguine, & parte tenuiſſima evaporante ſupereſt ſolum terreum, obſcurum ac ſiccum, & nigrum colorem repraeſentans, quod etiam de bile inficiente linguam, & expirante partes tenuiores dicendum eſt. Fac itaque, vel nimia imbecillitate virium ſpiritus apte moveri non poſſe, vel nervos hic illic nullo ordine concidere, vel particulas ſanguinis huc illuc nullo ordine ob ſubtilitatem ejus nervis impingere, vel detento ad cerebrum per obſtructionem pulmonis ſanguine premi ipſum nullo ſimiliter ordine, ita ut qualibet ex his cauſis ſeorſim, vel aliquibus, vel omnibus ſimul conjunctis ſpecies excitentur non cohaerentes, delirium fiet: ſopor vero debilitate, vel laxitate partium nimia, vel nimia preſſione cerebri, & non erit re vera ſopor, ſed privatio ſenſus, & motus. Subſiſtentibus igitur ad inflammationem partibus, cujuſmodi aqueae, quae ſalivam conſtituunt, nihil ejus in ſuis glandulis ſeparabitur, unde oris, faucium &c. ariditas, areſcentque inſuper omnes partes non ſolum hoc de nomine, verum inſuper quia ſubtilitas, calor, & acrimonia reliqui ſanguinis excurrentis per corpus partes omnes calefaciendo ſiccabit; ſitis igitur ingens, & cupido potus frigidi propter calorem generalem in corpore, & frigidi aëris ob aeſtum pectoris. Prout autem inflammatio erit in alterutro ſolum latere, & vel toto quidem pulmone ejus, vel in parte ima, ſumma, media, vel latere utroque, dolor erit in alterutro, vel utroque latere, toto, imo, medio, ſummo; & ſiquidem conjuncta ſit Peripneumonia cum Pleuritide etiam notha, quae afficiat muſculos ad uſque cutim, pars dolens erit conjuncta cum livore in cute partis dolentis. Cum autem aſſueverimus quae moleſta haerent pulmonibus per tuſſim abripere; conabimur igitur tuſſiendo moleſtiam inflammationis amoliri, & violentia tuſſis abripiet ſecum aliquid aër, ſi materies jam cocta fuerit, vel quomodocunque ſe habeat, potuerit in folliculos, & aſperam arteriam derivari, & ab aëre per tuſſim acto aſportari, eritque tum proinde tuſſis cum ſputo vel purulento, vel ſanguineo, vel flavo, vel cujuſlibet alius coloris, & materiei ſpumoſum

Lentor linguam obducens.

Deliria, vel Sopor.

Sitis magna & aëris frigidi, & frigidi potus cupido.

Dolor ubi, &

Livor dolentis loci exterior.

Tuſſis, & cujuſmodi.

ſputum, vel compactum, prout ejus materies vel tota ſimul, & collecta in maſſam compactiorem, neque ab occurrente aëre in folliculos diſtractilem erupit e ſinubus pulmonum, vel paulatim, & extenſilis, ita ut per minimas partes admiſceri aëri potuerit, & ſpumae formam ſuſcipere, vel ſine ſputo, ſeu tuſſis ſicca. Erit autem moleſta ejuſmodi tuſſis, ſive ſicca, ſive cum ſputo; cum enim tuſſi fiat motus pectoris vehementior, & intra ipſum detur pars affecta, nempe pulmo, & quidem aliquatenus divulſa, vel ſaltem diſtracta, & durata, premetur eadem pars a tuſſis impetu, & concutietur validius, unde novus dolor, ſeu moleſta tuſſis. Quoniam vero per acrimoniam ſpirituum, & ſanguinis cor valide contrahitur; igitur ab ejus contractione magnus impetus imprimitur ſanguini, ſeu fit pulſus magnus: quia vero propter obſtructionem pulmonis parum ſanguinis refluit ab ipſo in ſiniſtrum ventriculum: igitur parva ipſius quantitas licet magno cum impetu, in arterias truditur, quare erit pulſus magnus, ſed debilis, ſive languidus, & ſi quidem inflammatio non ſit legitima, ſed humores pituitoſi abundent, a quibus partes humectentur, erunt membranae arteriarum flaccidae, ſeu molles, ſeu erit pulſus magnus, languidus, & mollis: ſi vero bilioſi, magnus, languidus, & ſimul durus. Quia vero in ejuſmodi morbo refluxus ſanguinis a pulmonibus inaequalis quantitatis, & nullo ordine temporis diverſo morbi ſtatu fieri debet, & quantitas ſanguinis continue minuitur, pulſus fient cujuſcunque differentiae, intermittentes, intercurrentes, undoſi, vermiculares. Sit jam ita genita inflammatio, ut nervos preſſerit, ita ut per ipſam nervi tremere non poſſint, tum ſane nihil doloris ſentietur ab inflammatione, quemadmodum ligato arctius quolibet membro dolor, imo nullus ſenſus percipitur infra vinculum. Tuſſiat jam aeger, nempe comprimat, & ſuccutiat valide confinium obſtructae partis nervi cum parte libera; confinium igitur illud jam divelletur magis, & dolor excitabitur, cum tuſſit. Inſuper reddat per tuſſim aliquid a tumore inflammationis proveniens; tenſio igitur illius partis, & preſſio nervi minuetur, qui proinde diſcludi poterit, & jam ad cerebrum tranſmittere undas doloris, qui dolor, poſtquam tuſſire incepit aeger, non ſolum percipietur in actu tuſſis, verum etiam cum non tuſſit. Febris cum rigore unde proveniat, ex iis, quae de rigore

Pulſus qualis.

Nullus aliquando dolor, niſi a tuſſi.

gore diximus, patere facile poteſt, & ab iiſdem cauſis pendere poteſt frequens corporis refrigeratio, quae tamen in hac affectione, in qua tenuiſſimus, ac paucus ſanguis per corpus ducitur, aliquando autem, cum nempe pulſus intermittit, omnino nihil ſanguinis per corpus ducitur, poteſt etiam provenire vel ab hoc ipſo defectu totali ſanguinis, vel quia paucum illud, ac tenuiſſimum facile, brevique temporis ſpatio evaporet, & faciat frigidum corpus, quousque novus ſanguis ſimiliter calidiſſimus per corpus ducatur. Quoniam vero pulmone alterutrius lateris affecto eſt idem pulmo naturali gravior propter adjectum pondus inflammationis: igitur ſi decumbat aeger in latus ſanum, nitetur in idem latus ſanum pulmo affectus, & cum ſit gravior, exercebit ſuum niſum, & gravationem naturali majorem, & aeger veluti ſuſpenſi, vel imminentis, aut impendentis ponderis ſenſum ſentiet, adeoque in latus ſanum decumbere recuſabit, ſed in latus affectum decumbet. Ait quidem Hippocrates, a Peripneumonia, in qua pulmo adhaeret coſtis, ſuccedere reſolutionem ejuſdem lateris, ſed an per totius corporis illud latus, non exponit. Pectoris ſolum crediderim; inflammatio etenim tum per ipſum ad uſque cutim perducenda eſt; ad hanc enim ait livorem apparere, unde corrumpitur totum pectus ad eam partem. Quod ſi tamdiu vivere poſſit aeger, ut corruptela, & veluti gangraena communicari poſſit ad uſque nervos, qui ex abdomine in crus feruntur, etiam crus, & femur reſolventur, facilius autem brachium ejuſdem lateris compreſſis a tumore arteriis, quae ex pectore in ipſum feruntur. Quod ſi cor etiam inflammetur, tum ſane reſolutio totius corporis ſuccedet, imo brevi mors; ceſſabit enim introductio ſauguinis in cor propter validum inflammationis ſtimulum, cor & arterias in perpetua contractione detinentem: hinc jacebit aeger ſine ſenſu; neque enim ſpiritus generabuntur, aut fluent: frigidus nihil affluente ſanguinis: & ſecundo, aut tertio die mori poterit, ſed etiam prius. Quia vero ſputum flavum non multo permixtum ſanguini parum etiam ſanguinis extra ſua vaſa cumulatum eſſe ſignificat, adeoque pulmonis membranas parum laeſas, & color flavus proxime ad album accedit; ejuſmodi igitur ſputum Peripneumonicorum vel indicat proximam materiae in pus converſionem abſque ſanguinis affluxu, vel materiae ſolum pituitoſae mox futuram

Febris cum rigore. Frequens refrigeratio corporis.

Decubitus in latus affectum.

Paralyſis Peripneumoniae ſuccedens.

Sputum flavum quando ſalutare, aut dubium.

ram excretionem: hinc si ejusmodi sputum contingat circa initium morbi, quo scilicet tempore non nisi paucae materiae collectio facta esse potest, nec membranae violentiorem distractionem, aut disruptionem passae, juvabit: si vero contingat septimo die, aut tardius, indicabit & majorem materiae copiam, & magis contumacem, seu concoctu difficilem, unde interim membranae pulmonis nimis distrahi, vel lacerari, vel exsiccari poterunt, & animal venire in periculum mortis, & mortem ipsam non solum iis de causis, verum etiam ratione febris &c., adeoque sputum ejusmodi circa septimam, aut tardius apparens minus erit tutum. Ulterius circa initium Peripneumoniae reddat quis urinam crassam, inde vero ante quartum diem tenuis evadat; igitur ad partem in pulmonibus inflammatam crassa pars urinae detinebitur, unde inflammatio major, & solutu difficilior: fit autem illa coacervatio ante quartum diem, qui critici index esse solet; igitur & ratione inflammationis, & ratione sanguinis calidioris per corpus fluentis, & ratione febris acutioris ab ejusmodi mutatione urinae mors impendebit. Quia vero ut coquatur inflammatio, requiritur, ut fiat fluxilis, fluxilis autem facilius fit liquidis intra corpus contentis; iisdem igitur liquidis e corpore ductis inflammatio fiet coctu difficilior: per alvi autem profluvium liquida evacuantur; alvi igitur profluvium in Peripneumonia malum. Cur autem qui ab Angina liberantur, & in Peripneumoniam abeunt, in septem diebus moriantur, nihil habere videtur peculiare quoad causam, cum etiam Peripneumonici plures, quia antea Angina non laboraverant, in septem diebus moriantur: sicut etiam illud, si septenarium dierum evadant, Empyicos fieri, cum etiam Peripneumonici sine Angina praecedente in Empyema abeant. Sed & malum est a Peripneumonia superveniens Phrenitis; primo etenim Phrenitis ex se ipsa exitialis est morbus: deinde vero cum Phrenitis sit inflammatio, arguit coacervationem sanguinis intra cranium, adeoque prohibitum refluxum per venas in pulmones, seu obstructionem in ipsis maximam a contumaci, & maxima inflammatione provenientem. Solvent autem Peripneumoniam abscessus post aures, & ad crura; ii enim abscessus post aures erunt in parotidibus, in quibus secernitur humor lentus, qualis etiam saliva naturalis, adeoque crassus humor inflammationem faciens movebitur, & secernetur in partibus aptis,

Urinae tenues quando lethales.

Alvi profluvium malum.

Peripneumonicus ab Angina vel moritur septem diebus, vel his superatis in empyema abit.

A Peripneumonia phrenitis malum.

Abscessus post aures, & crura salutares.

aptis, unde inflammatio minuetur, & aeger convalescet. Similiter cum crura sint versus extrema corporis, in quibus violentia pressionum minor, abscessus, qui inibi producuntur, arguent materiam difficile mobilem cum sanguine conjunctam esse, adeoque esse poterit illa, quae inflammationem constituebat intra pulmonem, quae sensim fluxilis reddita, & per vim pectoris, & pulmonum ex ipsis expressa fluat per corpus cum sanguine, & subsistat ad partes minoris impetus. Suppuretur jam inflammatio; pus igitur excurret, qua patebit exitus facilior. Primo itaque, si pars pulmonis affecta sit statim sub tunica, pulmo pressus undecunque a pectore faciet, ut pus comprimatur, & exsudare cogatur in cavitatem pectoris absque eo, quod vix quicquam per asperam arteriam reddatur, cum ad locum affectum unus, aut alter folliculus forte pateat, per quem parva quantitas puris duci potest, & quae duci potest ad hoc, ut perducatur ad usque fauces, exigit impetum vividum sua gravitate majorem, & forte nullus aliquando patet folliculus compressis omnibus per pressionem inflammationis; exsudare igitur in cavitatem facile poterit absque eo, quod vix quicquam, imo nihil omnino puris aliquando expuatur. Secundo, ubicunque sit inflammationis locus, dummodo inflammatio ita compresserit ramos asperae arteriae, ut nihil puris ex iis possit hauriri, Empyema succedet; cogetur enim pus non patente aspera arteria sibi viam aperire ad usque superficiem pulmonis. Tertio, si pus sit tam tenax, vel ad imum pulmonem, ita ut vis pectoris cum quantacunque tussi non sufficiat ipsum asportando, facilius in cavitatem pectoris exsudare poterit. Postquam vero pus in cavitatem pectoris defluxerit, extenditur supra universam superficiem extrinsecam pulmonis, & in singulas ejus particulas exsudare poterit, & in singulos folliculos in parva quantitate derivari, aportari ad fauces usque parvo impetu, & per sputum reddi. Simili de causa expurgari pus Empyicorum poterit per urinam, postquam exsudavit in cavitatem pectoris, ut patet. Quod si inflammationis ambitus magis duruerit, ita ut statim a suppuratione neque per sputum reddi, neque intra pectus exsudare pus possit, producetur velut abscessus intra pulmonem, seu Vomica, sinus nempe amplus, & pure plenus, qui demum rumpetur, postquam durus ille ambitus putrefactus, aut con-

Empyema.

Vomica.

coctus fuerit, ac tum pariter vel per sputum reddetur pus, vel prius in Empyema abibit. Si autem dum isthaec, & quaecunque eorum contingunt, fiat erosio pulmonis, ita ut ulcus suboriatur elaborationem sanguinis impediens, fiet Phthisis. Tussis etiam in his ob stimulum, & necessitatem extrahendi materiam inhaerentem tunicis pulmonum. Quoniam vero vigilia siccitatem, & calorem eximium arguit, cum autem in Peripneumoniam siccitas, & calor viget, indicatur quicquid crassius est, *humidi* nempe, & frigidius, seu lenti motus ad locum *inflammationis* subsistere, hoc est, ipsam solutu difficiliorem reddere; vigilia igitur continua lethalis. E contra somnus cum delirio, verius imago levis somni indicat debilitatem, & defectum sanguinis subsistentis pariter ad locum inflammatum, quare & illud lethale. Privatio sensus simili a causa, unde cum aeger morbi violentiam non sentit, lethale pariter; deficiunt enim spiritus refluxum excitantes, vel nervi nimis concidunt. Si extrema frigeant, id fiet vel defectu impetus eo non propellentis sanguinem, vel defectu sanguinis propter parvam copiam eo non pervenientis, vel tenuitate tenuissima ejusdem, qua evaporat antequam ad extrema perducatur. Quoniam vero unguium color vividus ab affluxu vividi sanguinis; igitur ipso evaporante, vel non perducto, flos sanguinis perspici per ungues non poterit: subsistet autem ad ipsos pars sanguinis *crassior destituta* qua impetu partium, qua pressione sanguinis *continue naturaliter* affluentis; igitur ungues subnigri, seu lividi videri debebunt. Sed & incurvabuntur; cum etenim haereant carni ad summos digitos, & defectu humorum exsiccentur, retrahetur pars extans versus cohaesionem cum carne, unde fient incurvi. Quarta igitur, aut septima morietur sic affectus aeger. Si autem copiosa haemorrhagia narium succedat, minuetur copia sanguinis, qui caeteroquin pulmonem infarcire magis debuisset, unde motus peristaltici validiores, & expressio materiae ad locum inflammatum subsistentis. Simile continget per aliam quamlibet evacuationem materiae, qua pulmo levari possit, cujusmodi sunt materiae biliosae, quibus fit inflammatio magis incensa, sicca nempe, & ejusmodi evacuationes, si fiant cum signis coctionis, & diebus criticis, & inflammationi suppuratae non succedet Empyema, sed ejus expurgatio per urinam aut alvum, aeger evadere facile poterit. Est igitur Peripneumonia inflammatio, erysipelas

Phthisis.

Tussis.

Quae ad mortem ducant.

Quae ad salutem.

&c.

&c. sincera, vel notha cum febre acuta continua, aliisque expositis affectionibus ab aliqua ex iis causis producta, & essentialis quidem, cujus causa in ipso pulmone est, per consensum, cujus causa aliunde in pulmonem traducitur.

Quid sit Peripneumonia idiopathica, & sympathica.

PLEURITIS

Seu Dolor Lateris, seu Inflammatio Pleurae, ubi etiam inflammatio Diaphragmatis.

CUm inflammata est solum Pleura, dicitur Pleuritis legitima; cum vero musculi intercostales, & reliqui aliquando ad usque cutim, ita ut haec ipsa exterius livescat (ac tum ejusmodi Pleuritici Icti, vel Syderati dicebantur) nuncupatur spuria. Alia rursus sicca, alia humida: illa, cum nihil per tussim redditur: haec cum aliquid. Rursus alia ad claviculas tendens, in qua dolor sublimior, alia ad praecordia, in qua humilior.

ANTECEDENTIA.

EAdem sunt, ac in Peripneumonia, eodemque modo deducetur ipsorum necessitas, nisi quod humida, & frigida in Pleuritide operantur per contactum externae cutis, in Peripneumonia per contactum interiorum tunicarum pulmonis.

CONJUNCTA.

DOlor lateris acutus punctorius: febris acuta continua: respiratio difficilis, parva, frequens, pulsus durus, parvus, frequens: tussis molesta, sicca vel humida, aliquando cum sputo sanguinis, quae omnia in principio mitiora sunt, in augmento graviora evadunt, sputum fit copiosius. In statu vehementiora symptomata, inquietitudo, delirium, dolor capitis. Si ad salutem fiat gradus, sputum concoctum, liberum & copiosum. Similiter autem quemadmodum Peripneumonia potest esse a sincero sanguine, & vere inflammatio, & ab admistis humoribus, ita etiam Pleuritis, easque differentias arguunt signa propria cujuscunque humoris. Sunt Pleuritides, quibus laborantes in latus affectum decumbere possunt: sunt quibus in oppositum, non in affectum: reliqua eadem esse possunt, quae

in

in Peripneumonia recensuimus. Cum notha autem Pleuritide mitiora omnia conjuncta sunt, ita ut nec adsit febris aliquando.

SUCCEDENTIA.

1. Aph. 12. *IN Pleuritide si statim circa initia sputum appareat, morbum breviat, si vero postea appareat, producit.*
5. Aph. 8. *Qui Pleuritide laborant, nisi intra dies quatuordecim superne repurgentur, iis in*
5. Aph. 15. *empyema fiet morbi permutatio. Qui ex Pleuritide empyi fiunt, si a ruptione intra dies quadraginta sursum purgentur, liberantur,*
7. Aph. 11. *alioqui transeunt in tabem. A Pleuritide Peripneumonia malum.* Succedere autem poterunt eadem, quae Peripneumoniae, & vide pulcherrima in Coacis, & Prognosticis.

Quoniam pectus est instrumentum respirationis, atque ut moveatur, distrahi & contrahi debent musculi & membrana succingens, seu pleura; debebunt igitur haec singula ad hos motus libere & absque dolore subeundos permanere in sua mollitie, & ductilitate, non autem dirigere, & durescere, quo in statu dolor, & a motu periculum divulsionis imminet: inflammatis autem earum partium quibuslibet durescunt eaedem: hinc igitur dolor, & quidem in membrana annexa ossibus punctorius, ut de dolore in genere diximus. Difficilis respiratio &c. propter molestiam intra pectus: tussis ex iis, quae de tussi scripsimus: ab inflammatione febris, ut in Peripneumonia, quando febris inflammationem non praecedit: pulsus per inflammationem durus &c.: sputum per exsudationem in cavitatem pectoris, superficiem pulmonis extimam, hinc in arteriam asperam. Posse autem etiam sanguinem e membranis exsudare, patet ex suctibus, quibus per labiorum agglutinationem cum carne livor in superficie cutis producitur, & sanguis etiam prolicitur. Reliqua patent; decubitus enim in oppositum, vel affectum latus majorem solum, aut minorem inflammationem arguere poterit, quarum illa pressionem a pulmone incumbente non patiatur, vel nimis impediat motum pectoris premente eo toto corpore in ipsum laesum latus decumbente: haec vero patiatur, nisi id proveniat a coalitu pulmonis cum pleura, quod frequentissimum in hoc morbo est, ut observavimus. Succedentia autem partim sunt mere historica desumta ab ipsa natura, exigente tantum temporis ad coctionem, & ex observatione ita se rem habere deprehensum, par-

partim ex se ipsis, & quae de Peripneumonia scripsimus, patent. Est itaque Pleuritis inflammatio pleurae, vel musculorum pectoris cum febre acuta continua, dolore lateris punctorio, respiratione difficili, pulsu duro, tussi &c. ab aliqua ex his causis producta, eritque similiter idiopathica, vel sympathica, ut de Peripneumonia dictum est. Quid sit Pleuritis idiopathica, & sympathica.

Cum autem pleura ad diaphragmatis superficiem, quae pectus respicit, extendatur, & ipsum diaphragma musculorum pectoris unus sit, atque praecipuus, huc etiam referenda est Inflammatio Diaphragmatis, vel partis Pleurae ipsum succingentis. Sed totum hunc Morbum explicavimus sub Paraphrenitidis titulo, cum praecipuum ex conjunctis habeat Phrenitidem, & Paraphrenitis vulgo nuncupetur. Inflammatio Diaphragmatis.

EMPYEMA,

Seu Puris collectio in Cavitate Pectoris.

ANTECEDENTIA.

PEripneumonia, pleuritis, pulmonis vomica, derivatio sanguinis, vel cujuslibet alius humoris, chyli, lymphae &c. in pus mutabilis, facta in cavitate pectoris a quacunque causa per erosionem, dilatationem, fractionem &c. Sic Hippocrates. *Si in ventrem sanguis praeter naturam effusus fuerit, is suppuretur necesse est.* Et *Destillationes in ventrem superiorem ad suppurationem perveniunt intra dies viginti.* (ventris autem superioris nomine pectus intelligendum esse, Autor est Galenus in Comm.) 6. Aph. 20. 7. Aph. 38.

CONJUNCTA.

P*Leuritide, vel Peripneumonia non expurgata febris intensior, rigor, pondus, & sensus gravitatis in parte.* Ita Hippocrates in Prognosticis, & Galeno teste fluctuatio, ait enim. *Ubi quis affatim a decubitu transmutatur, idque maxime, si ab uno in alterum latus se convertens defluere aliquid sentiat, puris multitudinem ibi contineri, haud dubia conjectura est.* Hactenus ille. Auditur etiam aliquando fluctuatio, cum scilicet pus est tam liquidum, & copiosum, ut fluctuare, & sonum excitare possit. Respiratio difficilior, sputum aliquando purulentum. 5. de Loc. Aff. 9.

Empyema autem jam factum, & confirmatum comitantur febris mitior, & lenta continue infestans, quae partim putrida, partim hectica videtur, interdiu mitior, noctu vehementior: sudores multi, sed inutiles, & noctu praesertim supervenientes: tussis frequens, & molesta. Demum maxillae rubent, oculi fiunt concavi, curvi ungues, tumidi pedes, pustulae circa pectus, & ut plurimum in latere affecto cutis inflatio, & tumor oedematosus. Ait Hippocrates in Prognosticis. *Si Empyema in altera tantum parte existat, hos convertere, ac discere oportet, doleantne in altero latere, & an alterum altero calidius sit, atque cubantem supra sanum latus interrogare, an videatur sibi onus aliquod desuper suspendi: si enim ita est, in quodcunque latus pondus insit, in altero suppuratio est, quemadmodum si utrinque calor, & pondus sentiatur, in tota thoracis cavitate pus continetur.* Et idem primo de Morb. *Applicetur linteum thoraci madefactum secundum utramque partem, dextram, & sinistram; citius enim exsiccabitur illud, quod supra partem pus continentem oppositum est.*

SUCCEDENTIA.

Hippocrates in Prognosticis. *Suppuratorum ii potissimum supersunt, quos febris eadem die dimiserit post ruptionem, ac cibum citius appetunt, & siti liberati sunt, & venter exigua, & consistentia rejicit, & pus album, laeve, concolorque est, & vacans pituita, & absque labore, & valida tussi expurgatur. Itaque optime quidem sit, ac celerrime judicantur, sin minus, quibus ad haec proxime accedunt. Moriuntur vero ii, quos febris non desierit, aut cum videtur deserere, denuo recalescens innotescit, & sitiunt, nec cibum appetunt, alvus humida est, pus viride, lividumve spuunt, vel pituitosum spumosumque. Pereunt, si haec adsint omnia. At quibus alia veniant, alia non, horum quidam intereunt, quidam*
6. Aph. 15. *in multo tempore incolumes evadunt.* Haec ille. Et idem. *Qui ex pleuritide empyi fiunt, si a ruptione intra dies quadraginta sursum*
7. Aph. 44. *purgentur, liberantur, alioqui transeunt in tabem.* Et. *Si empyis cum uruntur, aut secantur, purum & album pus effluat, evadunt: si vero subcruentum, feculentumque, & foetidum, pereunt.* Et idem in Coacis. *Empyici melius habentes, & qui fere expurgati videntur, si sputum foetidum excernant, cum recidiva intereunt.* Et similiter. *Quibus specillum a pure velut ab igne coloratur,*

tur, ii fere moriuntur. Et pariter. *Ex ſuppurationibus, quas pulmonum morbis excitarunt, fere ſenes moriuntur, ex caeteris vero juvenes.* Et in Aphoriſmis. *Quicunque empyi, vel hydropici uruntur, aut ſecantur, ſi pus, aut aqua univerſim effluxerit, omnino moriuntur.* Galenus autem 4. de Loc. Aff. 7. *Quibus in magna puris copia intra thoracem, & pulmonem collecta thorax in reſpiratione attollitur, celerrime ſuffocantur.*

6. Aph. 27.

Cum Empyema ſit collectio puris in cavitate pectoris, & in ejus cavitatem per membranas exſudare poſſit, etiam ex Galeno, ut oſtendimus in iis, quae ad morbos particulares plane exponendos praemittimus; ſuppuratis igitur Pleuritide, Peripneumonia &c. vel humore quolibet in pus mutabili per canales quoslibet in cavitatem pectoris derivato, ita ut demum in pus veniant, fiet inde Empyema. Cur autem in Peripneumonia etiam ſuppurata, & quomodo fieri poſſit, ut pus non per os reddatur, ſed in cavitatem pectoris abeat, ex qua deinde rurſus per os, ac ſputum reddi poſſit, in peripneumonia expoſitum. Cum autem deſtillationes in ventrem ſuperiorem intra dies viginti ſuppurentur, nulla peculiari a cauſa pendet, ſed per ſolam obſervationem, atque experientiam didicit Hippocrates, naturam ejuſmodi deſtillationum tamen eſſe, ut viginti dierum ſpatium exigant ad fermenteſcendum. Incipientis autem Empyematis pathognomonicum ſignum non crediderim eſſe febrim intenſiorem non repurgatis Pleuritide, & Peripneumonia, imo vero arguere poſſet pus nondum factum, cum dum pus conficitur, dolores, & febres magis fiant, quam jam confecto juxta Hippocratis Aphoriſmum. Sed neque pondus, & ſenſus gravitatis in parte, cum haec omnino eſſe debeant conjuncta cum ipſis inflammationibus, & augeri, prout illae augentur: augentur autem mole, dum pus conficitur. Fieri tamen poteſt, ut pus ſibi viam aperiens ad cavitatem pectoris, neque adhuc multum fluxile ſubeat vaſa ſanguinis, & per corpus derivetur, unde vel obſtruendo propter craſſitiem, vel agitando, & fermentando febrem intendat, interim ejus demum aliquid ad cavitatem pectoris e pulmonibus deveniat; in quam tamen cum deductum fuerit, difficillimum erit dijudicare pondus, & gravitatis ſenſum ab eadem derivata materia pendere, niſi fluctuatio audiatur, vel aeger ſentiat locum ponderis, & gravitationis non eſſe permanentem, ſed huc illuc dimoveri, & hoc

Antecedentium expoſitio.

Febris intenſior Pleuritide, & Peripneumonia non repurgatis.

Pondus & ſenſus gravitatis.

Fluctuatio, nec permanſio ponderis in eodem loco.

Rigor. esse poterit argumentum collecti puris certissimum. Rigor ab allapsu, & contactu puris, & membranarum erit vellicatio nervorum, seu motus eorum, qualis, dum obstupescunt dentes ab audito sono, ut in Rigoris expositione. Quia vero intra cavitatem pectoris derivatur pus; prohibet igitur, ne pulmo dilatetur, quantum opus, & ne pectus constringatur similiter, quantum requiritur; dolor igitur, aut molestia, & difficultas major respirationis. Quod si pus possit per suam tenuitatem &c. intra pulmonem derivari, per sputum purulentum reddetur; nisi vero possit, pus non expuetur. Facto autem jam Empyemate, vel suppurata prorsus inflammatione admiscebitur sanguini solum pus concoctum, nempe satis fluxile, ac fixum, hoc est, minime obstruens, & minime fermentans: remittetur proinde febris, & cum pus continue exsudet in vasa sanguinis, erit continua, lenta, ex humoris placiditate vix intendens se, aut remittens, & ex hoc similis hecticae: cum autem interdiu pateant magis pori corporis, perspirare poterit aliquid ejus humoris, & fiet febris mitior: noctu iisdem obstructis fiet intensior. Insuper cum cavitates pectoris, & humores totius corporis infarti sint, valide autem nitatur pectus in humidum infarciens, valide exprimet tam ipsum, quam humores totius corporis, qui proinde in sudorem abire poterunt; non erit tamen ille sudor ullius levaminis propter puris abundantiam semper remanentem; quia vero noctu pori constringuntur; partes igitur ejusdem puris, quae interdiu expirare possunt propter exiguitatem, & raritatem invisibiles, noctu ad angustias pororum subsistant oportebit, quousque cum aliis succedentibus conjunctae, & in molem majusculam collectae resistentiam pori superent conjunctim erumpentes in formam aquae, seu sudoris. Propter stimulum autem a pure intra pectus provenientem fiet tussis, ut ex iis, quae de Tussi scripsimus, & ex eo quidem molestior, quod pulmonem, & pleuram vellicat, & aliquando quolibet etiam nisu molestia minime minuitur. Invalescente morbo pulmo a pure magis comprimetur, sanguis influere non poterit, subsistet in ramis venae cavae ad faciem, unde partes ejus rubescent. Quia vero ingravescente hoc morbo fit gradus ad tabem, nempe corruptionem, & absumtionem partium; igitur vel quia per corruptionem flaccescant, vel quia per absumtionem extenuentur,

Marginal notes: Respiratio difficilis. Sputum aliquando purulentum. Febris mitior, lenta, continua, putrida, hectica. — Interdiu mitior, noctu vehementior. — Sudores inutiles, & praesertim noctu. — Tussis molesta. — Maxillarum rubor. Oculi concavi.

tur, fiet minor ipſarum moles, & hoc decrementum iis in partibus erit magis obſervabile, quae duris, & immobilibus terminis circumſcribuntur, cujuſmodi ſunt oculi dura atque immobili orbita oſſea circumſcripti, unde oculi fient concavi. Curvi ungues cur faciendi, ex iis, quae de Peripneumonia, intelliges. Tumidi pedes, vel quia eo devolvetur pus, humor nempe, qui utpote minus mobilis facile ad eos ſubſiſtit propter minimam vim preſſionis, vel quia corpore jam ad tabem vergente eae partes ſimiliter citius corrumpuntur, in quibus minor vis pus expellendi, unde tabeſcunt, hinc fermenteſcunt, & in tumorem attolluntur. Cum autem pus membranas ſubeat; per Empyematis igitur protractionem poterit ad cutim uſque penetrare, & quidem vel inſignem molem collectum, vel huc illuc in minores maſſulas cumulatum, producet ad cutim pectoris hic illic puſtulas: illud tumorem oedematoſum propter contentum pus, niſi & hoc contingat propter corruptionem partis, ut in ſecundo caſu tumefactionis pedum expoſuimus. Quae autem recenſuimus ex Hippocrate inter conjuncta ad dijudicandum, alterutrane, an utraque pars pectoris Empyemate laboret, certa eſſe poſſunt, ſi aliunde conſtare ſupponatur, propoſitum aegrum Empyemate laborare: ſi vero non conſtet, pondus, & ſuſpenſionis ſenſus, & calor, & exſiccatio lintei eſſe poterunt quid neceſſario conjunctum cum Peripneumonia, aut Pleuritide, ut patet ex ſuperioribus, & eorum morborum expoſitione: & cum eorundem ratio, ac neceſſitas ſtatim ex ſe ipſa pateat, nihil ejus explicationi immoramur. Quoniam vero febris admiſtione puris proveniens, vel ejus nimiam viſciditatem, vel vim fermentandi, aut ſtimulandi arguit; ſi igitur in expoſitis pulmonum affectionibus, quorum ſuppuratione fit Empyema, eadem die, qua Empyema fit, ſeu tumor, in cavitatem pectoris rumpitur, febris ceſſet, argumento erit, pus eſſe optimae qualitatis, non acre, non fermentans, non obſtruens: ducitur autem in vaſa ſanguinis, & etiam per ſputum excernitur; aeger igitur evadet ab Empyemate. Cum itaque pus non ſit quid ſumme viſcidum, non ita multum reſiſtet abſtractioni ab interioribus membranis pulmonis, quibus allabitur, eaque de cauſa ſine labore, aut valida tuſſi per ſputum reddetur. Eadem de cauſa pus erit album, laeve, concolor, nempe aequabiliter liquidum, & ex eadem materia ae-

Curvi ungues.

Tumidi pedes.

Puſtulae circa pectus & tumor oedematoſus in affecto latere.

Febris die ruptionis deſinens ſalutaris.

Pus facile per ſputum redditur.

Pus album, laeve, concolor, & ſine pituita.

aeque liquata, unde concolor, album, cum hic ſit puris perfecti color naturalis. Quia vero pituita eſt humor crudior, & qui ad Empyematis conſtitutionem in pluribus caſibus concurrere potuit, hinc ſi pus cum pituita mixtum reddatur, adhuc aliquid ſupereſſe concoquendum arguet: nihil, ſi abſque eadem. Itaque cum haec apparuerint omnia, evadet aeger plus minus facile, aut tuto, ſi eorum aliquot: ex quibus fiet, ut aeger in melius evadens ſucceſſive magis ad naturalem ſtatum accedat, unde ſitire deſinet, cibum appetet, alvi feces demittet, ac producet non multum abſimiles naturalibus, nempe conſiſtentes, & propter cibi parvitatem exiguas. Contra ſe habebunt omnia morituris, quae recenſet Hippocrates, ut ex his patet. Spumoſum autem ſputum arguet & lentorem humoris, & eundem nondum concoctum eſſe, & parvam quantitatem ejus, quae difficile ſubeat pulmonem, & difficile ab ejus tunicis divellatur, unde magis per minimas partes permiſcetur aëri, cujus eruptione reſiſtens lentore ſuo ſpumam producit. Quadragenarius dierum numerus eſt tempus, quod naturaliter requiri obſervavit Hippocrates ad hoc, ut per ſuperpurgationem per ſputum poſſit Empyicus evadere, quo ſuperato tabes fit corrumpente pure pulmonem, & impediente elaborationem ſanguinis. Ratio, cur *ſi ab Empyis per paracenteſim effluat pus bonum, evadant: moriantur, ſi ſecus*, patet ex ſuperius dictis. Quod ſi Empyi melius habere, & fere expurgati videantur, ſputum vero foetidum excernant, venient in recidivam, & morientur; apparens enim ille tranſitus in melius arguet, expurgatam quidem eſſe quantitatem puris, ſed ſputum foetidum oſtendere poterit, genitum eſſe ulcus intra pectus, aut pulmones, ex quo & novum pus generabitur, unde in Empyema relapſus, & mors propter partis corruptionem. Similiter ſpecillum a pure, ab igne coloraturum arguet pus non coctum, lividum, & forte cum ulcere partem corrumpente, unde mors. Senes vero praecipue, & juvenes ab Empyemate per pulmonum morbos producto moriuntur, cum in ſenibus propter partium ſiccitatem difficile coaleſcere poſſint villi rupti a ruptione tumoris, in juvenibus autem hunc ipſum coalitum impedit tenuitas, & vigor ſanguinis: & ex iis adhuc difficilius evadent, qui temperamento ſunt aliquanto humidiores; flacceſcent enim partes magis, & facilius a ſanguinis impetu, & motu

Cibi appetentia, ſitis ceſſatio, alvi feces naturalibus ſimiles.

Sputum ſpumoſum.

5. Aph. 15.

7. Aph. 44. in Coacis.

tu respirationis in divulsione detineri poterunt. *Cur vero pure confertim effluente per paracentesim moriantur Empyi*, vide in ejus Aphorismi commento, quod seorsim morbis praemittimus. Textus autem Galeni ex se ipso patet, sicut etiam, quid sit Empyema. 6. Aph. 27. Quid sit Empyema.

TUSSIS.

CUm Tussis frequenter occurrat in superioribus, & conjuncta sit cum omnibus fere morbis pectoris, imo quandoque sine ullo apparente alio morbo invadat, suam peculiarem expositionem mereri videretur, quemadmodum inter Medicos aliqui de ipsa seorsim agunt. Sed nos de Tussi absolutissime Propositione decima quarta secundae partis nostrae Respirationis, ex quibus patet, quid illa sit, quomodo excitetur, & quae sint ejus causae, & quicquid pulmonem, aut ejus vasa, aut pectus, aut septum, aut laryngem, aut fauces ita stimulat, ut arbitremur ex assuetudine illud per fauces amandari, & abripi posse per asperam arteriam, inter causas Tussis habendum esse. Hinc *Tussis caput replet*, ut Hippocrates; propter motum enim pulmonis cogitur sanguis ad venas subsistere, unde repletur caput. Et *Tusses a catarrhis in senibus periculosae sunt*, cum catharrus semper urgeat in iis, neque concoquatur qui jam productus est, & continue novus producatur, adeoque fiat ad pectus per vasa sanguinis decubitus, unde inflammationes &c. Adde his, per solam violentiam Tussis posse in senibus facilius divelli villos pulmonum, cum propter siccitatem minus facile distrahi possint absque fractione: facta autem fractione propter eandem siccitatem coalescere non possunt, unde utrinque periculum a Tussi in senibus. Et *Hydropi si Tussis superveniat, malum*; arguet enim humorem viam sibi facere ad pectus, vel si jam etiam pectus hydrope laborabat, humorem fermentescere, atque ita pulmonem magis irritari. Et *Qui gibbi ex Asthmate, & Tussi ante pubertatem fiunt, ii statim moriuntur*. Ante pubertatem ossa cedere possunt ipsa adhuc minus rigida, & cartilagines articulationum minus durae; ex Asthmate igitur, ac Tussi proveniens gibbositas arguit aliquid intra pectus molestum, & valide premens, atque ossa extrorsum movens; duratis igitur ossibus premens illud locum sibi facere extrorsum ul-

6. Epidem l. 3. 1. 18.
2. Aph. 40.
6. Aph. 35.
6. Aph. 46.

ulterius non poterit, quare premet introrſum vaſa ſanguinis & cor, unde ſubita mors. Et *Qui circa acceſſiones tuſſiunt, & leviter deſudant, maligne habent*; ſudor enim levis in acceſſione febrium inſignem copiam humorum cum ſanguine permiſtorum indicabit, quorum pars tenuior tum temporis ſatis improprii excernetur, unde retinebitur durius, & ejuſmodi expreſſionem etiam in pectore fieri indicabit Tuſſis ſtimulum arguens.

In Coacis.

VOMICA
Pulmonis.

AGunt de Pulmonis Vomica Medici admodum pauci, licet ejus meminerit Galenus primo de Loc. Aff. Concipit illam facile pulmo, viſcus flaccidum, ac putredini ſumme obnoxium, de qua ſic teſtatur Tulpius. *Latet hoc vitium inter initia adeo clanculum, ut vix ulla ſui proferat indicia praeter tuſſiculam primum ſiccam, ſed mox humidam. Qua aliquamdiu continuante trahitur difficulter ſpiritus, deficit anima, & emarceſcit paulatim corpus, licet interim nec pus, nec ſanguinem prae ſe ferant ſputa, ſed ſi rumpatur nec opinanti vomica, occiditur dictum factum homo, vel ſi manſerit aliquamdiu exitio ſuo ſuperſtes, conſumitur tamen lente a febricula, ſive ob pus, ſive ob ſanguinem per thoracis interiora effuſum.* Haec ille. Willis tamen in Morbis Pulmonis plures habuit a pulmonis Vomica ſuperſtites, atque ſanos. Sputa poſt ruptionem pura, purulenta, concocta, ſanguinea, foetida: febris ſub initium nulla.

Lib. 2. Obſ. cap. 10. Conjuncta.

Sect. 1. cap. 11.

Admirabile eſt, in hoc morbi genere in tam facili ad mortem via per abſceſſum, vel collectionem puris intra pulmonis corpus nihil doloris, aut moleſtiae ſentiri, cum tamen interim adſit difficultas ſpiritus, deficiat anima, & paulatim emarceſcat corpus: adſit inſuper levis tuſſicula, argumento ſatis manifeſto, pulmones male affici, ac ſtimulari, neque cum his omnibus adſit febris. Haec autem ut aliquatenus exponantur, quoniam ea eſt compoſitio pulmonis, ut extendi ejus membranae plus minus poſſint, ac debeant in diverſis reſpirationum magnitudinibus, prout exigit major, aut minor quantitas aëris intra pulmonem ducendi, neque per maximas reſpirationes dolor

lor percipitur lancinans, aut divellens, quanquam tum membranae maxime diſtrahuntur, igitur ſi adſit aliquid intra pulmones, quod partem ipſorum aliquam diſtrahat etiam in minoribus reſpirationibus, illa tamen diſtractio non ſit major, quam quae haberi ſolet per maximas reſpirationes, ab ejuſmodi diſtractione nihil doloris patiemur, cum talibus diſtractionibus aſſueverimus, & naturales reddiderimus per maximas reſpirationes. Rurſus quoniam aër circumfuſus corpori ſibi ipſi quieſcenti eſt aequilibris, per motum autem deorſum fit momenti majoris; exceſſus igitur momenti aëris intra pectus ſupra momentum aëris circumfuſi pectori eo erit major, quo major quantitas aëris in pulmones fuit, ſeu quo major fit reſpiratio: ſed hic ipſe exceſſus ſuſtinendus, & ſuperandus eſt a membranis, & nervis, ne nos gravari intra pectus, & trahi ſentiamus, ſeu ne dolorem gravativum, & tenſivum patiamur: huic autem ſuſtinendo exceſſui in magnis reſpirationibus aſſuevimus; ſi igitur etiam in parvis reſpirationibus adſit aliquid intra pulmones gravans, tanta tamen gravitate, quae non ſit major momento, quo aër in magnis reſpirationibus hauſtus ſuperat momentum aëris externi, ſenſus gravitatis nullus percipietur, cum ejuſmodi ſenſui jam aſſueverimus, & naturalem effecerimus. Sic pondus veſtium non ſentimus, licet ſint ſatis graves. Fac ulterius minimam materiae molem intra pulmonem deponi, ita ut ſenſum movere non poſſit ob ſui parvitatem: mox minimam alteram, quae ſenſum quidem moveat, ſed tam debiliter, ut vix curandam eſſe judicemus, atque hoc ſucceſſive repeti, quouſque demum fiat perſpicuus, & vividus ſenſus; per totum igitur praecedentis temporis ſpatium nihil doloris ſenſiſſe nos affirmabimus, ſed cumulata demum inſigni mole materiae inſignis effectus producetur ſimul totus, & membranae divellentur ſubito. Primo itaque concipiatur colligi intra pulmonis folliculos, vel interſtitia eorundem quidlibet in pus mutabile, ſed minimae quantitatis, quae ſucceſſive augeatur, ſit tamen augmentum ſemper minus, quam quod vel pondere, vel diſtractione poſſit tam diſtrahere, vel premere pulmones, quantum premuntur, & diſtrahuntur ab exceſſu momenti, quo aër in magnis reſpirationibus hauſtus ſuperat momentum aëris externi; per totum igitur illud ſpatium temporis nullus moleſtus ſenſus percipietur. Quia vero interim illa materies vellicat ner-

Nullus doloris ſenſus.

Tussicula levis.

vos; igitur in refluxum aget spiritus, qui proinde cumulatiores deducentur ad musculos pectoris, & levem tussiculam excitabunt. Insuper quoniam materies illa intra pulmonem collecta suum sibi spatium exigit; premet igitur folliculos, ramosque asperae arteriae, unde difficilius irruere poterit aër, sive fiet respiratio difficilis, quae tamen continget, postquam tussis excitata est, nempe postquam tantum materiae cumulatum, ut stimulare nervos, seu excitare refluxus possit, & postquam eadem per aliquod tempus perstitit in pulmonibus, tantum nempe, ut interim pulmo premi magis potuerit a materia copiosius aggesta. Cum igitur collecta materies tussim excitare debeat, & ut excitet, satis est, si membranas contingat, non autem per asperam arteriam ducatur; primo igitur tussis sicca esse poterit, vel quia materies adhuc sit pauca, & utpote parum stimulans non tantum trusionis excipiat a pectore, ut a superficie, quam contingit, abripi possit, vel quia adhuc sit durior, vel quia sit in imo pulmone, per cujus altitudinem totam duci nequeat, vel quia contineatur intra aliquam cavitatem quasi folliculum cum aspera arteria communionem non habentem, & densis, durisque membranis comprehensum: si vero haec contra se habeant, sicuti se habebunt processu temporis, tussis fiet humida, & reddetur pus per sputum, vel aliquid tenue, ac liquidum quasi rudimentum puris, vel quod est *liquidissimum* in illa materia, quae in pus convertenda est. Interim nulla febris, cum nihil adhuc mali communicatum sit sanguini: tamen si materies intra pulmonem collecta sit extensa per insigne pulmonum spatium, ita ut plurima vascula sanguinis comprimat, sanguis perfecte solvi non poterit, unde aeger sensim anima deficere videbitur, & corpus totum macie consumi, & emarcescere. Interim tamen si pus confectum adhuc non sit, vel desint caetera superius exposita, quae requiruntur ad hoc, ut pus per tussim excernatur, nihil puris reddetur, imo nec sanguinis, cum nec vasa rupta supponantur, nec tam compressa, ut exsudare possit. Quoniam vero insuper per ejusmodi pressionem occluduntur aditus, quibus folliculi mutuo, & in asperam arteriam hiant; duci igitur pus etiam confectum in eandem asperam arteriam non poterit, nisi divellantur membranae, seu rumpatur abscessus, ac tum dolor, & quidem vehemens subito corripere debebit, sicuti correptum narrat tali

Respiratio difficilis.

Tussis sicca, dein humida.

Nulla febris sub initium.

Macies corporis, & veluti defectio animae.

mor-

morbo laborantem Tulpius ſub ruptionem apoſtematis propter ſubitam divulſionem plurium villorum, unde divellentur etiam plurima vaſa ſanguinis, & pus cum cruore reddetur per os album, nigrum, viride, pallidum, confectum, non confectum, cujuſcunque demum generis, foetidum praecipue, ſi longa mora corruptum fuerit intra Vomicam, & derivari etiam poterit intra cavitatem pectoris, hinc ad pectus externum ad uſque cutim, unde tumor in ipſa a ruptura Vomicae generari poterit, & etiam non enato tumore educi pus per paracenteſim, vel cauteria igne actuali, vel potentiali facta poterit, quae ſingula a ſe praeſcripta cum felici exitu aſſerit ibidem Willis. Si igitur a ruptura Vomicae puris inſignis quantitas expurgetur, mori ſubito poterit aeger eadem de cauſa, qua moriuntur Empyici, Hydropici &c., ex quibus humor confeſtim educitur, vel quia abruptis plurimis canalibus ſanguinis plurimum ſanguinis ſimul effunditur. Si vero ſuperſint, ſuccedet febris admiſto pure cum ſanguine, & quidem pure corrupto, foetidoque. Quae quidem ita ſe habere poſſe videntur, ſi nullum vitium in ſanguine ſupponatur, antequam Vomica generetur, ſed tota mali cauſa ex parte pulmonis ſe teneat. Videtur tamen fieri poſſe, ut ſanguis prius ſit vitiatus, nempe permiſtus humoribus craſſis, viſcidis, corruptis, ac tantum non pus dicendis, qui per pulmonem fluentes ſenſim agglutinentur vaſis, quouſque vel eorum aliquot infarciant, vel ex iis exſudent in folliculos, & interſtitia, in quibus ſenſim cumulentur, & ſuccedant ſingula modo ſuperius expoſita, ut patet. In hoc tamen caſu febris etiam ſub initium Vomicae, & quidem lenta adeſſe poterit, & hujuſmodi Vomica dici poterit ſympathica, cum ipſius cauſa primaria non a pulmone, ſed a ſanguine, & humoribus ſit deducenda. Certe hac Vomica ſympathica nos laboraſſe videmur, cum febre lenta correpti tuſſi non ſatis vehemente, & excreatione materiei purulentae, & cujuſcunque coloris etiam cruenti per plures dies morti proximi viximus; vitium enim primarium non fuiſſe in pulmonibus vel ex eo conſtitit, quod antequam adeſſet febris, ejuſmodi materies viridis, lividaque & maxime tenax per nares excernebatur emunctione maximi niſus: tum reddi coepta etiam a faucibus, & eo tempore febris invaſit ſine nulla fere tuſſi, mox tuſſis levior, mox eadem gravior cum manifeſto ſenſu materiei, quae abripi

Vomica ſympathica.

a pulmonibus videbatur. Ex quo progressu facile patet, vitium fuisse in universo sanguine, & materiem morbificam excerni incepisse in glandulis, quae destinatae sunt separandis mucis naturalibus, e quarum numero sunt etiam illae plurimae, quae interiori tunicae pulmonaris fistulae inseruntur. Hoc ipsum suadent causae antecedentes; pluribus enim mensibus Pisis vixeramus semel studiorum gratia, & parce in die pasti: Florentiam reversi familiarium suasione bis pasci coepimus, nihil de studiorum assiduitate, & gravitate remittentes, foris ruri nulla hilaritate, aut amoeniori studio laxantes animum, tempore aestivo, & quidem singularis aestus, cujuscunque generis cibis, & vino mero utentes. Ab illo transitu in largum, & boni succi pastum cum contentione animi, tempestate calida, nullo motu corporis &c. genitam insignem humorum crudorum, viscidorum &c. quantitatem arbitror, ex quibus omnia, quae exposuimus. Est igitur Vomica pulmonis abscessus intra eundem genitus vitio pulmonis vel humorum, eo corrivatis materiebus in pus abeuntibus cum affectionibus expositis.

Quid sit Vomica pulmonis.

HAEMOPTYSIS,

vel Haemoptoe, seu Sputum Sanguinis, ubi Anastomosis, Diaeresis, Diapidisis, Rixis, & Diabrosis.

Sputum sanguinis, ut patet, provenire potest a quibuscunque partibus, a quibus sanguis derivari potest in os, & sputi instar reddi. Itaque ducere potest originem a ventriculo, intestinis, si ex his in ventriculum refluat: a pulmone, a pectore, a faucibus, a partibus cavitatem oris comprehendentibus, ab auribus, a naribus, ab oculis, a gingivis, & si quae sunt aliae, quae in cavum oris per canales pateant. Hic autem de solo sputo sanguinis agimus, qui ducit originem a pulmonibus. Quoniam itaque sanguis naturaliter ita continetur in vasis suis, ut extra ipsos fluere non possit; cum igitur expuitur, erunt vel vasa, vel sanguis, vel utraque sic affecta, ut extra eadem sanguis possit effluere. Hujus affectionis modos quinque faciunt, primum appellant Anastomosim, seu coapertionem va-

Anastomosis.

ſorum ſanguineorum, vel apertionem oſculorum eorundem canalium: ſecundum Diaereſim, ſeu diviſionem eorundem canalium: tertium Diapidiſim, ſeu rarefactionem pariter canalium, qua fit, ut tranſudet ſanguis quaſi tranſcolatus: quartum Rixim, ſive rupturam: quintum Diabroſim, ſive eroſionem. Apertio autem oſculorum non datur, cum oſcula ejuſmodi nulla ſint; continuae enim inter ſe ſunt venae, & arteriae, & ſi non ſunt continuae, ipſarum ſane oſcula ſemper patent. Si igitur aliquid rumpendum eſt, potius membrana, prope quam oſcula hiare fingi poſſent, rumpi dicenda. Diviſio facile a ſecantibus, incidentibus &c., unde a vulneribus, punctionibus &c. Diapidiſim provenire aſſerunt vel a tenuitate ſanguinis, adeoque calore, vel a ſeroſitate, nempe frigore, & humiditate. Neutrum rarefactionem producit, ſed calor e contra in majorem contractionem agens villos denſat membranas: at quia tenuitas ſanguinis cum calore conjuncta penetrat quoſcunque poros, & contractio major majorem impetum conciliat, hinc ſanguis, cum eſt ejus conditionis, tranſudat, vel tranſcolatur. Similiter frigus cum humiditate, ſi non humectet intime, nec villi ſint tenuiſſimi, contrahit, ut patet in chordis muſicis, adeoque & inde denſatio major: quia tamen etiam humidum praecipue, ſi lentius moveatur, facile poros ſubit, hinc etiam in hoc caſu exſudatio ſanguinis: ſi vero intime humectet, ita ut villi dilabantur, & flacceſcant, ut bene humectae chartae, tunc erit reſolutio villorum, & nulla cohaeſio inter particulas ipſos componentes, adeoque effluet ex ſe ipſo contentus ſanguis per poros a reſolutione villorum maxime laxos. Poteſt autem Diapidiſis a ſola etiam preſſione provenire, tumore nempe, lapide, oſſe &c. vaſa ſanguinis ita comprimente, ut ex iis ſanguinem exprimat, cujus rei evidentiſſimum argumentum ſunt ſuctus, quorum vi etiam ad extimam uſque ſuperficiem corporis exprimitur ſanguis per ſolam preſſionem. Ruptura ab impactu, ictu, lapſu, & ejuſmodi vi qualibet ſubito divellente, ut patet. Eroſio ſimiliter a quibuſlibet erodentibus non humoribus ſolum, ſed affrictu etiam, & quaſi attritu cujuſlibet corporis ad contactum poſiti ad eundem contactum moti, atque ideo paulatim abradentis, ac demum etiam a vermibus. Itaque quomodocunque pateant vaſa ſanguinis, dummodo id con-

Diaereſis. Diapidiſis. Rixis, & Diabroſis, Anaſtomoſis rurſus. Diaereſis. Diapidiſis. Rixis. Diabroſis.

contingat aut in pulmonibus, aut in partibus, ex quibus sanguis per asperam arteriam reddi possit, ut sunt aspera ipsa arteria, & internum pectus, & ex illa disclusione vasorum tantum sanguinis effluat, ut reddi per sputum possit, fiet illud sputum sanguinis, de quo hic nobis instituitur sermo. Itaque antecedent (quod distincte ab aegro intelligendum, ut sputum sanguinis a pulmonibus distinguatur a sputo simili, a ventriculo, a faucibus &c. cum aliis mox adnotandis). Primo.

Antecedentia. Aliqua affectio circa pectus ex iis, Diaeresim, Diapidisim, Rixim, vel Diabrosim efficiunt, & siquidem nulla contigerit particularis, & evidens, adesse poterit plethora, vel cacochymia, vel mala humorum qualitas erodens, laxans &c. Evacuationes suppressae, motus vehemens, calor intensior, insolatus, ira &c. Clamor validus, vocis contentio, violenta tussis, nisus tollendi, & loco movendi graviora pondera, saltus praecipue a balneo, suppressio spiritus in conatu deponendi alvum, frigus. Febres quaedam malignae, ut in quibus alvi feces, & urinae sanguineae redduntur: ulcera, inflammationes in pulmone, aut pectore, vel iisdem Varix.

CONJUNCTA.

Screatus. Vomitus. NOn screatus, non vomitus, sed tussis, & quidem tussis major, ac vehementior, quae praecipue asseruntur ea esse, quibus distinguitur sanguis veniens a faucibus, & ventriculo ab eo, qui per asperam arteriam; qui enim per oesophagum ex ventriculo provenit, vomitur (intellige, dummodo sit majoris quantitatis): qui a faucibus, & quacunque parte ad eas hiante excepta aspera arteria, screatur: & licet sanguis ad eas partes deductus tussim excitet (ut in Tussi nostra Propositione decima quarta secundae partis Respirationis), ea tamen est debilior, quam quae excitanda est a materia haerente membranis pulmonis profundioribus, unde ad hanc abripiendam tussis major, & vehementior fieri potest, sed quotidie fit, ut sanguis sit tam viscidus, ut licet a faucibus veniat, inibi tamen ita haereat, ut difficillime abripi possit, adeoque opus sit tussi vehementissima, ut inhaerens illud excutiatur, atque abripiatur. Insuper fieri potest, ut affectione existente in ventriculo sanguis cum tussi, & quidem validissima non cum vomitu reddatur; fac enim ventriculum inflammatum, ita ut calor, & tu-

Tussis mediocris, vel vehementior.

tumor pertingat ad ſeptum, vel afficiat nervos cum ſepto communicantes, & idem tumor comprimat, vel rumpat vas aliquod ſanguinis, ita ut ſanguis cogatur in cavitatem ventriculi effluere, tuſſiet aeger, ac tuſſiendo ſanguinem per ſputum reddet. Inſuper nec tuſſis major, ac vehementior erit ſemper neceſſaria etiam ad educendum ſanguinem ab imis pulmonum partibus, major nempe, ac vehementior comparata cum tuſſi, quae requiritur ad abripiendum ſanguinem a faucibus; ſi etenim copia ſanguinis in imo pulmone ſit minor, & ſanguis mediocriter viſcidus, mediocris tuſſis vis perducendo ipſi ad fauces uſque ſufficiet. Ex quibus patet, nec tutum eſſe aſſerere, cum adeſt tuſſis mitior, ſanguinem, qui ſpuitur, provenire a trunco, vel ramis majoribus aſperae arteriae: cum vehementior, ex imo pulmone. Quacunque igitur tuſſi tuſſiat aeger, nullum adſit pectoris, aut pulmonis affecti ſignum, nulla praeceſſerit cauſa effluxum e vaſis pectoris exigens, ſentiatur autem ante tuſſim affluxus ſanguinis ad fauces, earumve vellicatio, ſi rubor, calor, dolor capitis adſit, ſi ſanguis, qui primo expuitur, ſpuma omni careat, inde vero ſuccreſcente affluxu ſpumeſcat aliquantum, argumento erunt haec omnia, ſanguinem a capite &c. ad fauces derivari. Si vero neque adſit tuſſis, venire poterit a ſummis faucibus, vel qualibet parte oris. Ulterius oſtendet ſanguinem a pulmone non provenire, ſi eodem tempore aliquid ſanguinis effluat e naribus nullo cum impetu aëris, ſed ſuo naturali fluxu; erit enim motus ille ſolus motus naturalis ſanguinis, non autem conceptus per impetum tuſſis, & aëris per efflationem illam vehementem extruſi. Ait Hippocrates. *Quicunque ſpumantem ſanguinem extuſſiunt, iis ex pulmone educitur.* Dum igitur, tuſſit aliquis, ſi ſimul ſanguinem ſpumantem extuſſiat, inquit Vir Admirabilis, ejuſmodi ſanguinem a pulmone educi, ſive ab ipſo pulmone ducat originem, ſive e pectore in pulmonem exſudaverit, quod neceſſarium ſolummodo eſt, cum ſanguis eſt liquidior, & ab imo pulmone ducitur; ita enim ratione longi ſpatii, per quod ducendus eſt ad fauces, & facilis ſolutionis permiſceri poterit aëri, & ſpumeſcere: ſi vero ſit quaſi coagulatus, etiamſi ab imis partibus pulmonis veniat, dividi non poterit, neque ſpumeſcere. Unde patet vix etiam ſpumeſcere poſſe, licet ſit liquidus, ſi a ſummo pulmone abripiatur; ſtatim enim concipiet impetum ſurſum; & prius extuſſietur, quam admiſceatur aëri, ut ſpumam efformet. Si autem

Conjuncta cum ſputo ſanguinis non a pulmone, vel pectore venientis.

Cum eodem ex pulmone.
5. Aph. 13.

tem ſit aliquanto viſcidior, atque ab imis pulmonibus abripiendus; tunc enim vero ita ſpumeſcet, ut totus ſpuma videatur: ſed & totus ſpuma videri poterit, ſi ſit adhuc aliquanto viſcidior, & ſummo pulmoni, vel trunco aſperae arteriae haereat, ut patet. Ajunt, nec dolorem, aut vix dolorem percipi, cum expuitur e pulmone, quod ſatis certum ſignum eſſe poteſt, ſi nomine pulmonis non comprehendantur etiam partes cartilagineae aſperae arteriae propter laxam ejus partis compoſitionem, ut expoſuimus de Dolore in genere. Quibus igitur fidere poſſumus, ſunt ſanguis, quem extuſſiamus ſine dolore, & cum ſpuma. Quod ſi ex pectore in pulmonem exſudet, ajunt, magis eſſe nigricantem, pauciorem, & cum dolore, quorum nullum certum eſt. Primo etenim etſi internum pectus magis dolere debet, quam pulmo, ut in ſuperioribus, non tamen neceſſarium eſt, ut a quolibet effluxu ſanguinis ex vaſis doleat; quid enim dolemus etiam in largiſſimis haemorrhagiis ex naribus, gingivis? &c. ſed neque paucior; quomodo enim determinanda hac paucitas, comparatione nempe cujus? An non fieri poteſt, ut vas minimum intra pulmones divellatur, & minimum ſanguinis ſputo ſuppeditet? Sed neque magis nigricans neceſſario ſemper erit; etſi enim ſanguis extra corpus, & in corporibus etiam cadaverum plerumque nigreſcat magis, in viventibus tamen licet extra vaſa ſua non tam cito nigreſcit: licet autem nigreſcat, poterit etiam nigreſcere intra cavitates pulmonis, in quas ex apertis vaſis effluat, quoties ab iiſdem cavitatibus non abripiatur per tuſſim, antequam nigrum colorem ſuſcipiat. Adde his, dum tranſit per pulmonem, debere miſceri cum aëre, & ſpumeſcere, & ejuſmodi permixtio cum aëre vividiorem colorem pariet, & plus quidem minuſque, prout ſanguis eſt liquidior, aut durior. Addunt non pauci, neque debere ſpumeſcere ſanguinem ex thorace venientem, quod nec conſonat Avicennae contrarium docenti, neque ſane id aſſeruit Hippocrates expoſito ſuperius Aphoriſmo, cum ibidem aſſerat, ſanguinem a pulmone provenire ipſum ſpumantem extuſſientibus: provenire autem e pulmonibus ſemper debebit, ſive in ipſos e pectore influat, ſive ab ipſis primario fluat. Ex his itaque patet, incerta eſſe quaecunque particularia proponuntur tanquam conjuncta cum ſputo ſanguinis a pectore provenientis, adeoque ſi quid minus dubium haberi poteſt, petendum illud eſſe ab antecedentibus,

Cum eodem ex pectore, & haec incerta omnia.

ſi

ſi per eorum aliquot innoteſcere poſſit, affectionem pectori communicatam eſſe. Quod ſi adſit dolor, qui acer, pungens, & pectori adſcribi certo debeat, hoc erit indicium, ſanguinem a pectore provenire; ſed illud cognitu nimis difficile, cum ſemper dubitari poſſit, an affectio ſputum efficiens non ſit dolor, ſed tumor ex. gr. qui preſſione rumpat vaſa pulmonis, quod fieri facile poterit propter continuum reſpirationis motum. Cum igitur ſanguis a pulmonibus primario affectis procedit, dici poteſt Sputum ſanguinis idiopathicum: ſympathicum autem appellari alterum, quod aſſerunt fieri per transmiſſionem ſanguinis a qualibet parte affecta, jecore, liene, utero &c. inflammatis, dolentibus, &c. ad pulmonem: quod etſi fieri non poteſt per veram tranſmiſſionem, qualem deſcribunt, & judicant, tamen ſi ab earum partium morbis producatur fermentatio, plethora, cacochymia, fervor quilibet, aut rarefactio humorum, quorum origo a partibus illis laborantibus repetenda ſit, & humores illi tam nitantur quaquaverſum, ut tenuia vaſa pulmonum ejuſmodi niſum ſuſtinere nequeant, divellentur, & Sputum ſanguinis orietur. Patet itaque Sputum ſanguinis eſſe ejuſdem excretionem per ſputum cum tuſſi, & ſpuma ab aliqua cauſarum pendentem, ex quibus vaſa ſanguinis coguntur permittere effluxum ejus. Antecedentia autem tam facile ex ſe ipſis patent, ut explicatione non indigeant, niſi quod frigus denſando villos facit, ut minus facile diſtractioni pareant, unde accedente impetu ſanguinis majus ſpatium exigentis, neque ii locum faciant tenſi, nec diſtrahi patientes facile divelluntur, ut dura & rigida faciunt.

Idiopathicum, & ſympathicum.

Quid ſit ſputum ſanguinis.

Antecedentium cauſa frigus.

CONSEQUENTIA.

A *Sanguinis ſputo, puris ſputum. A puris ſputo tabes, & fluxus: cum vero ſputum retentum fuerit, moriuntur.* Quorum ratio eſt, quoniam effluente, & ſtagnante ſanguine extra vaſa in pus convertitur, unde puris ſputum, quod pus ſenſim pulmonem corrumpens prohibet, ne ſanguis elaboretur, vel cum ſanguine miſcetur, eumque corrumpit, vel totum corrumpit corpus, per quod fluit, unde Tabes, & concidentibus ſummeque laſſatis per corruptionem partibus Fluxus. Quod ſi ſupprimatur ſputum, totum pus intra pulmonem detinebitur,

7. Aph. 15. & 16.

ex quo fiet ejusdem visceris brevi corruptio, unde mors, quae etiam ex eo citius corripiet, quod pus collectum intra pulmonem infarciet, & comprimendo occludet vasa sanguinis, adeoque sanguinem sistet.
4. Aph. 25. *Sanguinem superne quidem efferri, qualiscunque sit, malum*; indicat enim rupturam, seu exitum sanguinis e vasis pulmonis, aut pectoris, quod quoties fit extra naturae leges, malum est, ut patet ex ejus caussis. Possunt autem dari fluxus ex iis partibus critici, adeoque vel plane naturales, vel minus mali, qui cum dantur, non sunt ii, qui in Aphorismo proponuntur: sic narrant insignes Medici menstrua muliebra rejecta per sputum sanguinis, simileque sputum liberare ab eorundem suppressione, & similibus, & ait Plinius: *Profluvium ejus* (nempe sanguinis) *uni fit*
Lib. 11. cap. 38. *in naribus homini, aliis nare altera, aliis utraque, quibusdam per inferiora, multis per ora stato tempore, ut nuper Macrino Visco Viro Praetorio, & omnibus annis Volusio Saturnino Urbis Praefecto, qui nonagesimum etiam excessit annum.* Denique succedunt pallor, macies, pulsus parvus cum aliis differentiis, imbecillitas, febris lenta, & quicquid cum defectu, & corruptione sanguinis, & pulmonum ulcere conjunctum est, quae aut jam exposita sunt, aut utpote facillima ultro patent.

DIFFICILIS RESPIRATIO

Sub qua Dyspnoea, Asthma, Orthopnoea, Suffocatio, ad quam Apnoea.

QUoniam ad respirationem naturalem requiritur influxus liquidi per nervos in musculos pectoris cum naturali habitudine ejusdem pectoris, pulmonum, aëris, & sanguinis; his igitur singulis seorsim, vel eorum pluribus, aut omnibus conjunctim vitiatis respiratio laedetur, fietque difficilis. Causae autem, & modi vitiorum cum sint, & esse possint plurimi, ac diversi nimis, cum unumquodque eorum quatuor instrumentorum ad respirationem naturalem concurrentium multipliciter vitiari possit, ut passim in demonstratis morbis exposuimus, & in demonstrandis exponemus. Hinc in praesenti non recensebimus singulas illas causas, & modos, tum quia

quia res cresceret in immensum, tum quia eadam ex morborum expositione patet, praecipue autem quoniam Difficilis illa Respiratio, de qua seorsim agitur a Medicis, est, quae per solius pulmonis vitium producitur, quod vitium sit vel in aspera arteria, nempe trunco ejus, bronchiis, ac folliculis, seu vel in ipso pulmonis corpore, vel in vasis sanguinis per ipsum excurrentibus. Haec igitur Difficilis Respiratio dividitur in tres species, quae differunt per magis & minus cum quibusdam affectionibus propriis, quibus fit, ut ab invicem distinguantur, & quarta, ac summa species additur, quae potius respirationis interceptio est, & privatio ejus, seu Apnoea, quam Respiratio Difficilis. Prima dicitur Dyspnoea, quae Difficilium Respirationum facillima est, & est respiratio frequens & parva, vel frequens & magna sine anhelitu, sine stertore, sine sibilo, cum parva molestia, sine febre. Asthma est Dyspnoea difficilius, nempe crebrius & minus, vel crebrius & majus cum anhelitu, molestia, stertore, sibilo, sine febre. Orthopnoea tertia dicitur, quae similiter sine febre, sed potest esse major aut minor, crebior aut rarior, quam sit Asthma, dummodo aeger cogatur respirare recto situ corporis, non decumbens videlicet, sed saltem sedens. Etsi vero carentia febris communis est his omnibus Difficilibus Respirationibus, poterit tamen etiam febris cum harum singulis conjungi, prout singulae a diversis morbis procedent febrim secum ferentibus, vel ipsa Difficilis Respiratio necessario secum feret febris productionem, sic compresso ex. gr. pulmone, ita ut ab ea compressione producatur Peripneumonia, Difficilis Respiratio, quae a compressione illa succederet, esset quid necessario secum ferens productionem febris, cum haec cum inflammatione pulmonis necessario conjungatur. Potest tamen fieri, ut carentia febris, quae in singulis hisce Difficilibus Respirationibus ponitur a Medicis, bene constituta sit, dummodo per Difficiles Respirationes debeamus intelligere non quascunque Difficiles, & ab alio quolibet morbo vel pendentes, vel ipsum producentes, sed quae veluti ex se sunt, & febre carent, quod adnotamus, ne ludatur in nominibus. Quod si causa Difficilium Respirationum eo usque ingravescat, ut suffocet, sive strangulet, prohibeat nempe, ne ducatur, ac reddatur spiritus, tunc erit Suffocatio, vel Strangulatio, vel Apnoea. Conjuncta igitur no-

Dyspnoea, & cum ipsa conjuncta.

Asthma, & cum ipso conjuncta.

Orthopnoea & cum ipsa conjuncta.

notatu digniora sunt, quae recensuimus, quibus & illud addendum, quod est commune omnibus Difficilibus Respirationibus, multo difficilius inspirationem, quam expirationem fieri. Ut igitur hinc exordium sumamus. Quoniam in qualibet Respiratione Difficili adsit oportet aliqua resistentia non naturalis in instrumentis Respirationem obeuntibus, quae superanda est ad hoc, ut eadem instrumenta moveantur; facultas igitur Respirationis instrumenta movens, ad hoc ut eadem instrumenta simul cum superaddita non naturali resistentia moveat, tanto majorem resistentiam naturali superet oportebit, quantus est excessus non naturalis additae resistentiae supra hanc ipsam naturalem, & in inspiratione resistentia ejusmodi superatur, hoc est, tum musculi contrahuntur tanto nisu, quantum exiget resistentia superanda, in expiratione autem musculi jam contracti sunt, jam motum pectus, nempe resistentia illa non naturalis jam superata, & in expiratione nihil facultas movens operatur sponte sua se restituentibus villis; igitur in qualibet Difficili Respiratione erit inspiratio expiratione difficilior, & quidem plus minus difficilis, prout morbi causa magis, aut minus resistit motui pectoris, & reliquorum ad Respirationem concurrentium. Quoniam vero febris fieri non potest nisi vitio sanguinis, aut motus ejus determinato; in omni igitur Difficili Respiratione, in qua nec vitietur sanguis, nec motus ejus vitio febrem excitare apto, febris non aderit: Difficiles autem Respirationes, quas exponunt seorsim Medici, & nos cum illis, sunt ex earum genere, quae his vitiis carent; has enim illi praecipue solum elegisse videntur seorsim tractandas; deerit igitur in his Difficultatibus Respirationis febris. Ex iis autem, quae de Respiratione scripsimus, patent omnia, quae conjuncta sunt cum Dyspnoea, si attendatur id, quod a molestia pendet, nempe influxus spirituum in musculos per derivationem, qui facit motus frequentiores, & magnos etiam, vel per solam derivationem, vel arbitrio animalis ad levandam, & abripiendam molestiam. Quoniam vero Asthma est difficilius Dyspnoea; igitur causa ejus erit quicquid magis prohibet extensionem pulmonis, seu magis comprimit quaslibet partes ejus, nempe etiam ramos, & truncum asperae arteriae, vel easdem partes etiam intra cavitatem infarcit. Cum igitur hujusmodi causa possit esse hisce canalibus extrinseca, vel intra eorundem cavitatem

Inspiratio difficilior expiratione.

Febris.

tem contineri, & possit esse liquida, vel dura, manifestum est, falso asseri a Medicis tantum non omnibus causam Asthmatis esse liquidum aliquod, catarrhum puta a cerebro derivatum in canales asperae arteriae, atque ab ejus infartu provenire stertorem, & sibilum: sibilus enim, & stertor ex iis, quae de his scripsimus, semper orietur, quoties datur arteriae asperae angustia major, & necessitas copiosioris aëris ad magis explicandum pulmonem, & haec angustia, & necessitas semper aderit, quoties aderit asperae arteriae minor cavitas, & pulmonis pressio, sive ab infartu extrinseco arteriae, sive a repletione ejusdem isthaec proveniat, & cujuscunque naturae sit infarciens illud, aut premens, durum nempe, aut liquidum. In Orthopnoea autem nihil peculiare continetur praeter necessitatem, quam experitur aeger, detinendi truncum in recto positu, cujus rei causam etiam in superioribus exposuimus. Causas, & Antecedentia omittimus, cum ex se ipsis in mentem venire possint mille, & vel in aspera arteria, ut fungi, aut boli quilibet duriores deglutiti, & in asperam arteriam trajecti, vel intra ejus cavitatem geniti lapides, tumores, & ejusmodi mille, vel extra ipsam, ut haerens quidlibet deglutitum ad summum oesophagum, & asperam arteriam stringens, unde suffocatio, seu strangulatio, aut simile quiddam ad laryngem per collum intra pectus, antequam arteria in pulmonem abeat, vel intra pulmonem ipsum: rursus ab aëre, qui sit aequo rarior, vel aequo densior, frigidior etiam, aut humidior, qui condenset, vel gravet: calidior, qui exsiccet; haec enim omnia facient, ut pulmo minus apte extendatur. Rursus in sanguine quid crassum, viscidum, calidum, effervescens, nimius impetus, & similia vel nimis prementia, vel nimis calefacientia, vel laxantia &c. Denique in ipso pulmonis corpore, seu folliculis lapides, grumi humorum, thrombi, grandines &c. Hinc non semper, neque necessario tussis cum Difficili Respiratione conjungitur, sed tum solum, quando causa est ejus stimuli, ut tussim excitare possit. Hinc etiam patet, cur Difficilibus Respirationibus obnoxii sint infantes grandiusculi, provecti ultra adolescentiam, & senes ex Hippocrate: pueri enim ob humidorum infarcientium copiam; provecti ultra adolescentiam propter abundantiam sanguinis calidioris, ideoque vel infarcientis, vel prementis, vel exsiccantis. Senes vero ex humoribus frigidis,

Causae, sive Antecedentia.

3. Aph. 26. 30. 31.

ac viscidis similiter infarcientibus, cui infartui minus cedunt villi per aetatem senilem nimis rigidi, ac duri.

SUCCEDENTIA.

PEripneumonia, vel Pleuritis, quarum alterutra si succedat, mortem proximam denunciat; erit enim adeo contumax, & fixa causa producens difficultatem spiritus, ut non solum per vires adhuc validiores aegri superari non poterit, verum magis compresserit usque ad occlusionem vasorum, vel expressionem sanguinis extra eadem, unde inflammatio. *Qui gibbi ex Asthmate, aut Tussi ante pubertatem fiunt, moriuntur.* Hunc Aphorismum superius in tussi exposuimus. *Strangulati, aut dissoluti nondum mortui non se recolligunt, quibus spuma circa os fuerit.* Hunc Aphorismum exposuimus in Apoplexia in explicatione spumae. Sicut autem morbi reliqui, ita Difficultas spiritus esse potest essentialis, & per consensum: idiopathica, cum causa in ipso pulmone viget primario: sympathica, cum aliunde in ipsum derivatur. Itaque idiopathica esse poterit perpetuo, si perpetuo detineatur in pulmone causa ipsam producens: & per consensum pariter perpetua; si causa continue derivetur. Quia vero fieri potest facilius, ut causa ejusmodi per intervalla temporum ad pulmonem derivetur, hinc per intervalla recurret Asthma sympathicum, & siquidem recursus derivationis sit periodicus, etiam paroxysmus Asthmatis periodicus erit. Sed & Asthma essentiale potest per intervalla temporis, & periodice recurrere, quoties causa in pulmone generabitur, quae sensim absumatur, & per certa, aut incerta intervalla temporum rursus producatur, rursus absumatur, atque ita deinceps vel incerto ordine, vel eodem intervallo temporis seu periodo. Si igitur haec causa vel detineat humores ex. gr. aqueos in pulmone, ita ut iidem fluere non possint, vel iidem humores sint, qui abeant in aliquod impediens, paroxysmo Asthmatis supprimentur excretiones, quae ab iis aqueis humoribus pendent, puta sudor, urina, saliva &c., & liberabitur aeger a Difficultate spiritus, statim ac eorundem humorum fiat larga profusio; tum enim vel illud detinens jam ab impedimento cessaverit, vel ii humores antea mutati in suam naturam reverterint. Patet igitur, quid sit Difficilis Respiratio, ejusque species cum affectionibus suis.

6. Aph. 46.

2. Aph. 43.

Idiopathica, & sympathica.

AN-

ANGINA,

Cujus ſpecies paulo ante Galenum, ipſo etiam affirmante, nimis curioſe in quatuor ſpecies diſtinxerunt ad nominum potius pompam, quam rei momentum, videlicet Cynanche, Paracynanche, Synanche, Paraſynanche.

Est inflammatio circa fauces, & ſi quidem (inquiebant) ſit in muſculis interioribus laryngis, appellatur Cynanche: in exterioribus, Paracynanche; in interioribus pharyngis, Synanche: in exterioribus, Paraſynanche. Inanis ſane diſtinctio, neque inanis ſolum, imo etiam vix factu poſſibilis, ut quilibet ſtatim intelligit, dummodo noverit, quam nullius magnitudinis ſint muſculi laryngis proprii, quam proximi inter ſe interni, & externi, cum nempe inter eos nihil praeter ſcutiformem medium ſit, quae ab alterutrorum inflammatione preſſa alteros premat oportet, cum ſit mobilis, & ad inflammationem diſponat. Qui autem ſunt indices horum locorum, & ejuſmodi particularum tam exiguarum, cum ſeorſim inflammantur? Qui ſunt muſculi externi, & interni pharyngis? Sed de his ſatis. Cum autem has diſtinctiones adinvenerint, ut diſtinguerent Anginas diverſae violentiae, nempe diverſi gradus, nos in genere Anginam exponemus cum affectionibus ſuis, quae ſaeviores, mitiores eſſe poterunt non ſecus, ac eſſe poſſint diverſi gradus in quolibet alio morbo, & illa nomina omittemus, quemadmodum a Medicis etiam communiter omittuntur, ac rejiciuntur. Solam autem Anginae diviſionem in veram, ſeu legitimam, & ſpuriam retinebimus, & in exquiſitam, quam jam Cynanchen, & mitiorem, quam Paracynanchen appellant.

ANTECEDENTIA.

Quicquid premere poteſt partes faucium, vel obſtruere, ita ut ſiſtatur ad eas ſanguis, & in tumorem, qui ſit vera, vel mixta inflammatio, eaſdem attollat, vel ſiſtere ſalivam in

ſuis

ſuis glandulis, ita ut attollantur pariter in tumorem, frigus externum collo applicatum, inſpiratio aëris frigidioris, humidioris &c. Pleuritis, Peripneumonia, Aſthmatis omnis ſpecies, obſtructio venarum prope jugulos, converſio vertebrarum cervicis ad interna, convulſio muſculorum circa fauces, ſiccitas, vel quidlibet aliud collum pervertens, vel fauces exſiccans, ut nimius aeſtus, clamor, cantus coactus. Humorum copia ad fauces, dolor ad eaſdem, plethora, cacochymia, febris, vel alii morbi, qui praeceſſerint: partis naturalis imbecillitas, tumor, vel tuberculum juxta vertebras cervicis ad partes faucium: cibi, & potus frigidiores, ictus, vulnera, contuſiones earum partium, ſpinae, vel oſſicula iis infixa, ulcerantia per os aſſumta, & quae ſunt hujus generis tantum non infinita.

CONJUNCTA.

Cum ſpuria, abſentia febris. Spuria autem, quae a luxatione vertebrarum colli, & quae ab humore frigido. Haec igitur cum illa conjuncta ſunt, nempe luxatio introrſum (& cum luxatione colli poſitus, & motus ejus vitiatus,) & copia humorum frigidorum, qui tum magna copia confluunt ad os. Reliqua communia ſunt etiam Anginae legitimae. Cum hac igitur haec conjunguntur. Febris major, aut minor, & continua: difficultas reſpirationis major, aut minor, ſine ulla aut cum aliqua pectoris, aut pulmonum laeſione cum periculo, & ſenſu ſuffocationis, ſi Angina ſit exquiſitior. Deglutitio plus minus difficilis, ita ut ingerenda quaelibet aliquando per nares reddant: aliquando major difficultas reſpirationis, quam deglutitionis: aliquando major deglutitionis, quam reſpirationis: aliquando Orthopnoea etiam cum ſublimi reſpiratione, & ore hiante. Dolor ad partes faucium altior, humilior, cutaneus, profundior, anterius ad alterutrum latus, ad utrumque. Tumor aliquando exterius conſpicuus, & ruber, aliquando nullius coloris, durior, mollior, aliquando non conſpicuus exterius cum ſenſu doloris interioris, & ſuffocationis: lingua livida, nigra, inflexa, retorta. Aliquando durorum difficilior, quam liquidorum deglutitio. Aliquando febris cum rigore, dolor capitis, maxillarum intumeſcentia, difficilis ſalivae deglutitio, fauces plenae ſaliva viſcoſa, ſed non excreat, non decumbit, difficulter loquitur. Aliquando tumor linguae ad poſteri-

riora, & tonsillas, aliquando tumescit gurgulio, aliquando sub lingua, & prope pectus: oculi prominent, ut strangulatis, intente intuentur, nec converti possunt: anxietas, ardor in facie, faucibus, collo: intuentibus nihil mali habere videntur. Sensu, & intellectu hebetes, aliquando nullus sensus, sopor, venae colli tumidae. Vox clangosa, rauca, strangulabunda, stertor. Quae igitur Angina cum horum gravissimis conjuncta est, legitima & exquisita dicitur, vel Cynanche: quae cum levioribus, Paracynanche.

SUCCEDENTIA.

PEripneumonia. *Si febre detento suffocatio derepente superveniat nullo in faucibus apparente tumore, lethale.* 4. Aph. 34. *Angina correpto si tumor appareat in collo, bonum; foras enim morbus vertitur.* 6. Aph. 37. *Quibus ex angina liberatis ad pulmonem mali fit conversio,* 5. Aph. 11. *ii intra dies septem moriuntur; si vero hos evaserint, purulenti evadunt. Strangulati nondum mortui non se recolligunt, quibus spuma circa os fuerit. Ab Angina detento tumor, & rubor in pectore superveniens, bonum; foras enim morbus vergit.* Narium pinnae motae, respiratio exigua, & longa, extrema frigida, & livida, pulsus parvus, sudor frigidus sub axillis sunt mortis instantis affectiones.

Etsi cum Angina tot conjuncta sunt, mille possunt antecedere, nec pauca succedunt: rem tamen totam brevissime, atque facillime expediemus. Quoniam enim Angina est inflammatio, nempe tumor ad fauces; produci igitur illa poterit ab iis omnibus, a quibus inflammatio, sed haec vel per subsistentem sanguinem intra arteriolas, easque proinde distrahentem, vel propter ejus exsudationem ex iisdem; igitur Angina a quibuscunque vel sistentibus, vel exsudare facientibus sanguinem e vasis suis. Id ipsum de saliva intelligendum esse patet, tum quia ipsa subsistens in canalibus suis eosdem extendit extrorsum, tum quia etiam exsudans ex iisdem infarcit vasa, in quae defluit, adeoque producit tumorem sui generis. Sistentia autem humores, vel in exsudationem perducentia possunt esse exprimentia quaelibet, ut patet, ad quae revocanda sunt frigida densando villos, & coagulando, adeoque si- Antecedentium ratio.
stendo humores: humida vel infarciendo, vel laxando villos,

ut in paginis, vel contrahendo, ut in chordis, & funiculis: humorum copia ad fauces premendo ſolum, vel vaſa nimis infarciendo, ita ut motus fiat tardior, vel exſudatio, & ſimili ratione operabuntur plethora, & cacochymia: huc referenda eſt colli luxatio introrſum; premit enim glandulas, aut vaſa ſanguinis, aut utraque, unde tumor in collo ad locum preſſum: huc convulſio muſculorum per collum, & fauces poſitorum; ſimiliter enim prement per continuam, & validam contractionem, huc tumor, vel tuberculum colli ad partes faucium; premet enim ſimiliter. Similiter ad haec pertinet inſita imbecillitas partium, quae ſua debilitate concidant, & proinde minus vivide allabentia liquida in fluxum agant, adeoque ſubſiſtant, & tumorem pariant: ictus, & contuſiones, & vulnera vel ſolum premendo, vel humores e ſuis canalibus in interſtitia derivando, in quibus ſtagnent. Siccitas dirigere coget villos, unde affluentibus humoribus non cedent, humoreſque ſubſiſtere cogentur, eoque magis, quod ſiccitas liquidiorem etiam ipſorum partem aut abſumet, aut ſiſtet, unde etiam ex ſe ipſis fient minus ad motum faciles, ſimilique de cauſa calida praecipue cum ſiccitate conjuncta, imo facilius propter calorem magis exſiccantem producent Anginam: ſic clamor, & cantus coactus huc faciunt, cum propter motum caleſcant clamantes, & abſumant humidum. Dolor cum abſque majuſcula aliqua diviſione non fiat, poterit aliquando etiam pendere a laceratione aliquot canaliculorum, ex qua effuſio humorum, unde tumor; ſed etiam abſque illa effuſione fieri tumor poterit per ſolum ſtimulum, & fluxum derivationis: ad dolorem, & vulnera pertinent ſpinae, & oſſicula infixa faucibus, & quaecunque ulcerant. Febres, quae praeceſſerint, deponere poſſunt materiam in quacunque parte corporis, quae vel ſit propter imbecillitatem inepta expulſioni ejus materiae, vel natura apte ſeparationi ejuſdem quidem materiae, ſed propter copiam ejus non valeat ipſam totam ſecernere intra idem temporis ſpatium, quo ex ſanguine eandem recipit. Aſthma, Pleuritis, & Peripneumonia conjuncta ſemper ſunt cum quiete ſanguinis, vel ſaltem velocitate minori, quam naturalis eſſe debeat ad truncos, & ramos principes venae cavae; in ſingulis enim illis affectionibus prohibetur excurſus ſanguinis per pulmones, unde

ſub-

ſubſiſtat ad auriculam dextram &c. opus eſt, adeoque in tumorem attollat colli partes. Similiter itaque idem continget tumor, ſi quacunque de cauſa venae ad collum, & fauces obſtruantur, ut patet. Non minus expedite, plane, ac breviter conjuncta omnia ex ſua neceſſitate deducemus. Et primo quidem in ſpuria per luxationem, aut inverſionem colli luxatio ad partes faucium premet, unde tumor: ſic inverſio cum fieri non poſſit abſque eo, quod membranae canalium, & quarumlibet aliarum partium in parte, quae invertitur, contentarum diſtrahantur, neque diſtrahi, quin comprimant, prement pariter. Deerit autem febris, cum non ſit vitium in humoribus; cum autem per ſolum tumorem ſucceſſu temporis etiam ſanguis vitiari poſſit, fiet aliquando, ut etiam in Angina ſpuria, quae fit a luxatione, vel inverſione, adſit febris. Similiter ſi fiat ab humoribus frigidis, aderit preſſio, & quidem erit vel per cacochymiam univerſalem, ac tum erit facilior in febrim lapſus, vel per vitium aliquod peculiare in glandulis, totum fere ſanguinem in humorem ſalivali ſimilem convertentibus, ac tum febris difficilius; neque enim corripere poterit, niſi poſtquam vitium ejuſmodi univerſo ſanguini communicatum fuerit, atque inſuper oportebit, ut ſit ejus naturae, quae requiritur ad fermentationem, obſtructionem, &c. cum per haec febris fiat. Quoniam igitur Angina exquiſita eſt tumor ad fauces, guttur, & collum, per has autem partes ducuntur canales cibi, & potus, & aëris, niſi igitur utrique naturaliter pateant, & moveri poſſint, nec deglutitio, nec reſpiratio ſuccedere poterit juxta naturae ordinem: non patebunt autem, ſi comprimantur, & Angina comprimit: prout igitur Anginae tumor utrumque canalem ex aequo comprimet, vel moveri prohibebit, vel plus minus alterutrum, ex aequo vitiabitur deglutitio, & reſpiratio, vel ipſarum alterutra plus minus. Manifeſtum autem eſt, quo exterior, & minor, & mollior eſt tumor, eo minus comprimendos canales expoſitos: quo laryngi proximior, vel in ipſa larynge fuerit, eo magis reſpirationem, & deglutitionem laedendam; prohibebitur enim laryngis motus, qui etiam ad deglutitionem ex iis, quae de hac operatione ſcripſimus, neceſſarius eſt, & tumor magis occludere poterit ſummum oeſophagum, ad quem cum hient palati foramina in nares ducen-

Conjunctorum.

tia, materiae quaelibet deglutiendae ad palatum perductae, ibique pressae per impetum a linguae motu conceptum, & duriorem tumoris obicem in patentia foramina exprimentur, & reddentur per nares. Quod si inflammatio sit minor, neque ex toto prohibeat motus canalium, neque premendo eos prorsus occludat, ea facilius deglutientur, quae minori impetu, & cavitate oesophagi indigent, ut deglutiantur: haec autem sunt quae sponte sua diffluunt, & ex se ipsis cuilibet angustiae se accommodant, nempe liquida: liquida igitur aliquando facilius deglutientur, quam dura, seu solida. Quo autem humilior erit inflammatio, nempe quo magis versus jugulos, & ad partes externas colli, eo minus patietur oesophagus, cum interiora colli respiciat, & ad eas partes cedere possit. Si vero angustia asperae arteriae sit maxima, ita ut per ipsam non nisi difficillime quantitas aëris naturali respirationi sufficiens duci possit, omnia tentabimus, ut aptam illam quantitatem ducere valeamus, adeoque musculos omnes pectoris movebimus, & pectus ipsum pressione scapularum, & brachiorum levare conabimur, unde respirationem sublimem exercebimus, & Orthopnoice spirabimus, tum ut illam etiam resistentiam vitemus, quae provenit a pressione pectoris supra lectum, cum etiam ut pulmo minus super asperam arteriam premat, seu fiat fluxus aëris per eandem facilior. Cum itaque angustia fistulae pulmonaris per pressionem fuerit maxima, fiet respiratio cum sono stertoris, sibili, vel cujuslibet alius, ut ex iis, quae de respiratione, & sono scripsimus: vox immutabitur pro ratione mutationis in quantitate, & impetu aëris, qui respiratur, & canalis, per quem ducitur, unde si adsit siccitas, vel humiditas inaequalitatem superficiei, tensionem, vel concidentiam nimiam in eadem faciens, fiet vox rauca, clangosa &c. Ulterius tum ratione harum mutationum, cum etiam ratione motuum, qui per pressionem, calorem, vel humorum copiam possunt ad os hyoides, & linguae basim, & musculos ejus prohiberi, fiet, ut lingua minus apte moveri possit, unde vox, & loquela difficilis, ac tandem ingravescente morbo plane sublata: quibus adde, per eandem pressionem obstrui posse nervos, & arterias, per quas ducuntur liquida contrahentia. Ore etiam hiante succedet aliquando respiratio, vel ab assuetudine in necessitate ducendi ingentem

copiam aëris, vel quia per calorem, & dolorem ad fauces convulsus sit musculus digastricus, vel inflammatio ad ipsum usque pertingat, cujus contractione cum maxilla inferior deorsum trahatur, eo convulso os in disclusione constituetur, & permanebit. Ob inflammationem dolor, ut patet, & doloris locus, ubi inflammatio, quae si profundior fuerit, fieri poterit, ut tumor non pertingat ad usque cutim, unde dolor etiam acerrimus sine externo tumore: si magis cutaneus fuerit, apparebit rubor, si inflammatio sit exquisita, albus, aut nullius coloris; si cum pituita &c. sit inflammatio, oedematodes &c. & ad alterutram, vel utramque partem durior, mollior, &c. pro diversitate materiae, & quantitate, & diversitate loci. Licet autem ad cutem non appareat, suffocationes sensum & ipsam suffocationem poterit producere, quoties erit ad contactum fistulae pulmonaris in ejus corpore, vel cavitate, ita ut eandem valide premat, & excursum aëris prohibeat. Haec igitur omnia contingent, sive tumor sit ad tonsillas, & posteriora linguae, sive in gurgulione, sive sub lingua, & prope pectus. Linguae autem motibus ad fauces, oesophagi, & laryngis vitiatus, & respiratione plurimum laesa, neque excreare poterit aeger, cum ea omnia ad excreationem concurrant, ut in excreatione nostra exposuimus, eoque facilius continget excreationis impotentia, si pituita viscida, nempe maxime resistens motui, ad fauces haereat, & adsit copia talis humoris: vel propter calorem, & siccitatem absumentem partes liquidiores, vel propter abundantiam ejus in sanguine, vel vitio glandularum separantium. In hunc modum affectis dari poterit rectus positus, seu non decubitus ob difficultatem respirationis. Quoniam vero per collum arteriae carotides, & venae jugulares ad caput tendunt; si igitur utraeque per inflammationem comprimantur, nec sanguis in cerebrum fluere, neque refluens duci poterit in pulmones, sed subsistet in facie, & faucibus, hinc igitur intumescent oculi, & fiet eorum motus quasi tonicus, & apparens intentus, seu fixus intuitus: anxietas aderit, nempe quidam anhelitus laboriosus propter angustiam fistulae pulmonaris, calor in facie, collo, faucibus ob moram sanguinis ad eas partes, & viciniam, vel praesentiam inflammationis: tumebunt venae colli, cum ex iis non derivetur sanguis in truncum. Sanguine au-

tem non derivato per Carotides ad cerebrum, cessabit pressio, & generatio spirituum, vel obstructis venis, & non arteriis subsistet ad cerebrum, & nimis premet, adeoque sensuum & mentis hebetudo, nullus sensus, aut sopor: quae si fiant, etiam tolletur motus, & aeger converti non poterit, sicut etiam in aliquibus partibus, puta brachiis, ac pectore tolli poterit motus, & sensus per solam pressionem nervorum, qui per collum ad eas partes ducuntur. Lingua livida, nigra, inflexa, retorta: prima quidem duo a sanguine sistente propter obstructionem ad fauces, magisque sicco per vim caloris proximi ab inflammatione, qui quo copiosior, & siccior, eo nigrioris, seu magis lividi coloris, quo autem minoris quantitatis, & humidior, eo minus vividus linguae color. Inflexa autem, aut retorta vel per convulsionem musculorum alterutrius, vel fibrarum sursum, aut deorsum inflectentium, ut de digastrico dictum est, vel per eorundem exsiccationem ab Inflammatione, vel in contranitentibus ipsorum alterutro resoluto per obstructionem nervorum, aut arteriarum. Si igitur

Succedentium.

arteriae carotides compressae supponantur, subsistet sanguis ad pulmones, unde inflammabuntur, & succedet Peripneumonia, sicut etiam eadem succedere poterit compressis nervis, ex collo abeuntibus in musculos pectus moventes; neque enim ii musculi moveri poterunt, neque moveri pectus, & trajici per pulmones sanguis iis immotis: quin sola difficultas spiritus Peripneumoniam poterit producere, cum per ipsam prohiberi possit apta pulmonis dilatatio, unde sanguis intra ipsum subsistet.

14. Aph. 34.

Febre quis detineatur, & subito suffocari se sentiat nullo tumore apparente in collo, faucibusque; materia igitur febrifica cumulatur intime intra collum, ita ut vias spiritus occludat, vel quid simile pariat exsiccando &c. Illud igitur *lethale.*

6. Aph. 37. & 7. Aph. 49.

Si in angina tumor prius ad cutim, seu externas partes non apparuerit, mox vero appareat, fiet id per tumoris augmentum extrorsum, unde minus introrsum premet, & boni erit ominis: non tamen ita res se habebit necessario semper; fieri enim potest, ut sicut crescit ad exteriora, ita & crescat ad interiora, & urgeat canales: si tamen fiat exterior, medicamentis facilius tractari poterit. Decimum Aphorismum Sectionis quintae superius exposuimus: quadragesimum vero tertium Secundae in Apoplexia; quibus addimus, fieri etiam spumam posse in summa

ma anguſtia fiſtulae pulmonaris cum paucitate pituitae; illa enim anguſtia, & hujus paucitas facient, ut per minimas partes miſceri poſſit aër & pituita, & ſpuma fiet: mors autem continget per interceptionem ſpiritus. Si vero nares moveantur, erit ex iis, quae de Stertore ſcripſimus, argumentum ſummae penuriae aëris, ſicut reſpiratio exigua & longa. Extrema frigida & livida, defectu ſanguinis, qui advenire deberet, & quiete ejus, qui jam affluxit refrigeratuſque eſt. Pulſus parvus a viribus fractis, & pauco ſanguine. Sudor frigidus a defectu motus & copiae ſanguinis, & praecipue ſi ſub axillis ſit, ubi locus natura calidior. Haec igitur omnia proximae mortis ſunt argumenta.

F I N I S.

INDEX CAPITUM.

DE URINIS.

Pars prima continens quaedam de Urinis in genere, & quae ad Urinas naturales pertinent. Pag. 1
Pars altera continens quae ad Urinas non naturales pertinent. 18
Pars tertia continens quid illae habeant, quod ad Rem Medicam faciat. 23
Pars quarta continens Commentaria in praecipua loca Hippocratis de iisdem. 31
Idem juxta ordinem Dureti de Urinis. 34
Rursus ex Coacis juxta Dureti ordinem. 51
Ex Aphorismis. 55
Ex Libris Prognosticorum, sive Praenotionum. 58
Ex primo Prorrheticorum, seu Praedictorum. 60

DE PULSIBUS.

Pars unica continens quicquid ad ipsos spectat in Arte Medica. 62

DE MISSIONE SANGUINIS. 84

De Stimulis. 163
De Medicamentis. 191

DE FEBRIBUS.

Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia singulis febribus. 245
Febribus continuis simplicibus. 251
Febribus continuis periodicis. 257
Febribus intermittentibus periodicis. 266
Febribus erraticis. 270
Conjuncta cum febribus in genere, seu, ut appellant, Symptomata febrium communia. 271
Quid sit Febris. 272

DE

INDEX CAPITUM.

DE MORBIS CAPITIS.

Apoplexia. 431
Carus. 449
Coma, ſeu Cataphora, ſeu Subeta Avic. 456
Lethargus, ſeu Lethargia, vel Latine, Veternus. 458
Lethargus Spurius, ſeu Coma vigil, ſeu Typhomania Galeni. 471
Phrenitis. 477
Paraphrenitis. 490
Mania. 495
Melancholia. 508
Paralyſis, ſeu Reſolutio. 516
Convulſio, ſeu, ut Celſo, Diſtenſio, σπασμὸς Graecis. 528
Horror, & Rigor. 547
Tremor. 555
Epilepſia, Morbus Sacer &c. 556
Dolor in genere. 560
Dolor Capitis. 568
Vertigini praemittendum. 574
Vertigo. 585
Catoche, ſeu Catalepſis, ſeu Congelatio, vel etiam Sideratio. 593
Incubus, ſeu Ephialtes. 597
Catarrhus. 601

DE MORBIS PECTORIS, & Pulmonum, & primo Cordis.

Intermiſſio pulſus. 605
Syncope, Lipothymia, Lipopſychia, Apopſytia, Eclyſis, Aſphyxia 624
Virium imbecillitas. 628
Palpitatio Cordis, ſive παλμὸς Graecis. 630
Peripneumonia, ſeu Inflammatio Pulmonis. 632
Pleuritis, ſeu dolor lateris, ſeu inflammatio Pleurae, ubi etiam Inflammatio Diaphragmatis. 647
Empyema, ſeu puris collectio in cavitate Pectoris. 649

Tussis. 655
Vomica Pulmonis. 656
Haemoptysis, vel Haemoptoë, seu Sputum Sanguinis, ubi Anastomosis, Diaeresis, Diapidisis, Rixis, & Diabrosis. 660
Difficilis Respiratio, sub qua Dyspnoea, Asthma, Orthopnoea, Suffocatio, ad quam Apnoea. 666
Angina, ejusque species. 671

FINIS.

INDEX RERUM ET VERBORUM.

A.

ABſceſſus ad Articulos qualis Urina tollat pag. 56. 57. ad loca infra ſeptum tranſverſum futurum qualis urina denotet? 42. 43. 58.

Abſceſſus poſt Aures & Crura ſuccedens Peripneumoniae cur ſalutaris? 644

Abſtinentia a cibo potuque diuturna unde? 369. 503

Aëris calor vitiat motum ſanguinis 285. frigidi cupido in Peripneumonicis unde. 641

Alvus adſtrictior unde 485. ejus dejectiones albae unde? *ibid.* bilioſae in Tertiana continua 387. involuntariae, nec perceptae in Phreniticis cur lethales? 488. parvas cur urina copioſa indicet? 57. nigrae Melancholicis ſupervenientes cur proſint? 514

Alvi fluxus a lentore cum frigore 367 ſolvit Convulſiones juxta Hippocr. 535. cur in Peripneumonicis malum indicium. 644

Alvus liquida in Lethargicis unde, & cur ſit exitialis. 466. 469. ejus indicium qualis urina? 45

Alterantia, eorumque utilitas. 161

Angina 671. dividitur in veram & ſpuriam, it. in exquiſitam ſeu Cynanchen, & mitiorem ſeu Paracynanchen. 671. exquiſita & ſpuria quae? 672. 675. cauſas habet varias. 673. unde dolor iſte ad partes faucium varius in Anginoſis. 677

Anhelitus crebri in Peripneumon. 639

Animi paſſiones cur ad Maniam diſponant? 498. vitiant qualitatem ſanguinis. 297

Anxietas in febribus malignis, Peripneumonia, & Tertiana continua unde? 387. 398. 640

Apnoea quid ſit. 667

Apophlegmatiſmi quotuplices. 134

Apoplexia. 431. quid ſit? 448. eſt idiopathica & ſympathica 449. eſt Paralyſis univerſalis. *ibid.* fit a compreſſione cerebri. 435. a pravis ſolum humoribus ſine preſſione vel quantitate aucta. 441. omnium fortiſſima & ſubito interimens fit a defectu ſanguinis. 442. nihil habet communionis cum ſomno. 448. ejus mox invaſurae qualis urina. 439. ejus ſublationem futuram qualis 53. cur ſuccedat Vertigini? 591. cur Apoplectici reſtituti plerumque fiant Paralytici? 432. 447. quomodo Apoplectici excitentur clave maſcula? 179

Apopſytia quid ſit, & unde dicatur? 624

Aquarum vis, & circa eandem inſtituta experimenta. 143. fluxilitas unde? 149. frigidarum affuſio cur in haemorrhagiis bona? 152

Ardor in facie, faucibus, & collo Anginoſorum unde? 677

Arteria capillaris tranſverſim ſecta ſanguinem totius effundit 63. earum membranae lympham exſudant. 67. 68

Arteriae omnes moveri debent extrorſum & introrſum, alterne & aequaliter per totum vitae ſpatium. 68. extrorſum moventur eodem puncto temporis, quo conſtringitur cor. 69. breviſſimo tempore perſiſtunt in motu extrorſum. 67. pulſant propter impetum ſanguinis. 73. non pulſare poſſunt, niſi Cor moveatur. *ibid.*

Arteriotomia praevalet Venaeſectioni, 124. 125. 128. 155. ubi inſtituenda. 129. 131. ejus effectus. 126. 128. malorum vaſorum quandoque periculoſa. 131

Asciticorum Urina qualis perniciosa. 54
Aspectus torvus & trux Maniacorum unde? 503
Asphyxia quid sit & unde ita dicatur? 624. 626
Assodes pertinet ad Tertianam continuam. 390
Asthma quid sit & unde. 667. ejus causa non semper est aliquod liquidum 669
Atrophia Maniacis superveniens cur lethalis? 505. in Paralyticis unde? 522
Audacia in Maniacis unde? 502
Autumnus & aestas cur facilius Maniam producant, quam reliqua Anni tempora. 498
Aura frigida in Epilepticis a parte quadam externa ad Cerebrum excurrens, ibique vellicans &c. quid sit & unde? 557. prohibetur injecto vinculo parti auram mittenti. *ibid.*

B.

BAlnea. 141. &c. Aquae communis. 141. 149. Olei. 150. Thermarum. 149. eorum usus. 143. causa sunt vitiati motus sanguinis. 285
Bechica quid sint, & quomodo operentur. 231
Bilis immutatio a lentore cum frigore 366. cum calore. 374
Biliosi cur in Maniam sint aliis procliviores. 498
Bubonum effectus. 290

C.

CAchexia saepe succedit Quotidianae continuae. 380
Cacochymia generalis quomodo ad Apoplexiam disponat? 440
Calculum Vesicae qualis denotet Urina? 57
Calida quaevis cur vitient qualitatem sanguinis. 298
Calor a sanguine crasso. 323. in Ira copiosus, sed blandus. 289. in Tristitia acrior & non copiosus. *ibid.* naturalis variat variante motu sanguinis. 287. superveniens Paralysi cum frigore cur sit bonum indicium? 528. qualis sit a Bubonibus. 290. Plenitudine, 291. ex adstrictione Cutis. 290. animi contentione. 289. Lassitudine. 290. vigiliis. *ibid.* in febribus malig. 401. Quartana continua. 393. urens in Tertiana contin. 385. capitis cur remissior sit in Paraphrenide, quam Phrenitide? 494
Cantillatio Maniacorum unde. 504
Capitis dolor, V. Cephalalgia. gravamina a lentore cum frigore. 362. cum calore. 370
Carbunculus quinam pestilens? 263
Cardialgia a lentore cum frigore. 367
Carebaria quid sit? 571
Carunculae in Urina quid & unde? 22
Carus quid sit. 449. 455. nil aliud est, quam infirmior Apoplexia, & veluti primus ad ipsam gradus. 450. ejus Causae variae. 451. &c. proprie somnus dici non debet. 455. facile in convulsionem abit. *ibid.* cur hoc affectu laborantes, si interrogentur, non respondeant. 454. cur libere respirent sine stertore. *ibid.* cur laesa Respiratione facile in Apoplexiam incidant? *ibid.*
Catalepsis. 593. &c. quid sit? 596. vocatur ecstasis naturalis. 593. quae per pressionem Cerebri fit, verius est Apoplexia quam Catalepsis. 596. ejus Causae variae. 594. &c. quae ex contentione animi fit, cur facile in Delirium abeat? *ibid.* non fit a congelatione liquidorum i. e. spirituum, aut sanguinis &c. 596. ejus urina alba cur pessima? 42

Cataphora, V. Coma.
Cataplasmata quomodo operentur? 221
Catarrhus quid sit? 601. idiopathicus est & sympathicus. 604. non a Cerebro per glandulam pituitariam & foramina ossis cribriformis depluit: sed per venas & arterias vel exsudat, vel in eas ex glandula pituitaria defluit. 601. nil ejus in Pulmones depluit. 602. interdum tamen e pulmonibus originem ducit. *ibid.* oritur etiam ab aliis partibus, & sanguine primario affecto, tumque Cerebrum aut Caput praecipue affici videtur. *ibid.* quando a Cerebro per causam internam caloris aut frigoris, aut humiditatis, 603. quomodo a prohibita perspiratione oriatur. *ibid.*
Catarrhosis qualis urina periculosa? 37
Catoche V. Catalepsis.
Causus 248. quid sit. 312. 388. ejus causae antecedentes & conjunctae. 244. succedentia. *ibid.* antecedentia vitiant sanguinem 308. conjuncta & succedentia a sanguine vitiato pendent. 343. ejus Urina alba cur pessima? 42. pertinent ad tertianas periodicas. 248. 257. 388
Cephalaea quid sit? 571
Cephalalgia quid sit? 571. in Apoplecticis unde? 437. assidua in Maniacis unde. 499. in Phreniticis mox evanescens unde? 482. ejus urina cur alba. 43. ejusdem praesentis vel futurae qualis sit urina? 55. 572
Cerata eorumque modus operandi. 221
Cerebrum inflammari potest. 489
Cervicis dolores quid excitent. 530. 535
Chorea S. Viti quid & unde. 507
Clamor in Comate Vigili unde? 474
Colli dolores quid excitent. 530. 535. graves in Lethargicis unde. 463. intorsio in Syncopticis unde & quid indicet; 627
Colliquamentum cur denotet urina telam araneae habens. 44
Colorum urinae doctrina generalis. 10
Coma. 456. nil aliud est, quam Carus debilis. *ibid.* causae ejus fere eaedem, quae Cari, nisi quod sint leviores. *ibid.* non est somnus, sed tantum privatio sensus & motus. 458. cur Comate affecti facilius excitari queant, quam qui Caro. 456
Coma vigil. 471. unde. 472. quid sit. 477. Unde hoc affectu laborantes mox e lecto exiliant, sibique ipsis manus violentas inferant, mox iterum decumbant &c. 474. cur intuitum torvum habeant? *ibid.* humorem tenuem e naribus stillent. 475. in Phrenitidem & Lethargum abeat? *ibid.*
Contagium in quo consistat? 407
Contusio capitis quomodo Phrenitidem excitet? 487
Convulsio 528. &c. quid sit? 544. ejus doctrina difficilis 532. fit juxta Hippocratem, vel a repletione, vel ab inanitione. *ibid.* a copioso sanguinis fluxu mala. 533. Purgationi immodicae superveniens mala. *ibid.* ab Helleboro lethalis. *ibid.* a medicamento poto mortifera. *ibid.* muliebri profluvio superveniens mala. *ibid.* in febre malignum quid pronunciat. *ibid.* febri succedens cur periculum denunciet? *ibid.* ab Ileo cur mala. 534. in Vena facta quid praestet? *ibid.* fit etiam ex laboribus, casibus, plaga, &c. *ibid.* a nervo praeciso. 536. a punctura nervi. 544. non a solo nervo affecto 540 a siccitate vel humiditate musculi. 527. 540. ab evacuatione nimia liquidi. 537. a frigore. *ibid.* a calore. 540. a copia nimia liqui-

di. 539. a crassitie & acrimonia non naturali sanguinis & spirituum. 540. ab impetu spirituum. *ibid.* ab infartu humoris intra villos musculorum. 541. a duritie & densitate villorum. *ibid.* a derivatione liquidi copiosioris ex altero musculorum contranitentium. 542. a Paralysi. *ibid.* a pressione Cerebri. *ibid* a Vulnere, Contusione, Inflammatione &c. 544. in Phrenitide unde; 486. lethalis, sed cum spe salutis. 487. Maniacis superveniens cur lethalis? 505. ejus Urina cur pelliculosa? 43. ejus sublationem futuram qualis Urina denotet? 53. eam futuram quid indicet? 61. quae Urina praenunciet. 46. cur in ea nulla sensuum & mentis fiat laesio? 542

Corporis totius depravatio a lentore cum frigore 362. cum calore. 370

Cordis constrictio est causa impulsus sanguinis in arterias. 64

Cor primas partes in Pulsu obtinet, sanguis secundas. 69. poterit moveri absque sanguine, sed non contra. 70

Corona in urina unde? 23. ex ea nil praedici potest. *ibid.*

Crisis febrium 243

Critici dies febrium. *ibid.*

Crisin citam qualis denotet Urina? 47

Cruditates motum it. qualitatem sanguinis vitiant. 285. 299

Cucurbitulae siccae & scarificatae. 135

Curae in Maniacis unde? 505. quem generent sanguinem. 391

Cura morbi certae cujusdam partis qualis? 129. per omnia vasa distributi. *ibid.*

Cynanche quid sit? 671

Cynanthropia quid sit? 507. ad cujus Delirii genus referenda? 514

D.

Decubitus crebrius mutatus, it. in latus affectum in Peripneumonicis unde? 640. 643. Melancholicorum cur siderationem, h. e. Apoplexiam, it. Convulsionem, Maniam & Coecitatem pariat? 513. supinus in Lethargicis unde? 465. vel dormienti similis in Comate vigili unde? 473.

Deglutitio liquidorum difficilis in Comate vigili unde 475. difficilior aliquando durorum, quam liquidorum unde in Angina. 676. aliquando prohibita in Peripneumonicis unde. 638

Deliquium animi a missione sanguinis. 621. a rarefactione insigni sanguinis 108. ex solo metu. 105. &c. ex defectu spirituum. 104. ex obstructione arteriarum piam matrem constituentium. 106

Delirium quaenam urina, it. pulsus praenunciet. 60. 80. a lentore cum frigore. 361. cum calore. 370. in Comate vigili unde? 474. in Lethargicis quot de causis fiat. 462. vehementius unde Convulsionem portendat. 476. in febribus malignis. 402. Tertiana continua. 386. in febribus Variolarum unde? 417. Maniacorum levi de causa unde. 500. cur sit perpetuum in Mania essentiali & per intervalla in sympathica. 501. Melancholicum non conjunctum necessario cum causa atrabilarii temperamenti: sed cum praecedente fixa alicujus rei opinione. 511. causa hujus Melancholici delirii inepte statuitur esse spiritus animalis tenebricosus &c. *ibid.* continuum in Paraphrenitide unde? 491. cum risu unde? 492. in Peripneumonicis unde? 642

641. Phreniticorum interruptum praecipue ad accessiones vel exacerbationes febrium unde. 479. perpetuum unde. 483. cum risu est incerti ominis. 488.
Dentitio cum alvo laxiore conjuncta, & febre acuta superveniente raro Convulsiones excitat. 535
Dentium stridor in Apoplexia it. Phrenitide unde? 438. 483
Dentibus carentes quomodo sanguinem vitiosum generent. 376
Derivatio humorum quid sit & quomodo fiat. 174. &c. 198
Desipientia a sanguinis profluvio cur juxta Hippocratem mala. 533. ab Ileo cur mala. 534. a Vigiliis cur mala. *ibid.*
Diaphragmatis Inflammatio. 649
Diarrhoea quomodo solvat Paralysin? 528
Diastole Cordis & Arteriarum quid sit. 82. 83
Digitorum dimotiones & intorsiones. 179. summitates unde rigosae fiant in iis, qui balneis immorantur. 142
Dimotio sanguinis quomodo contingat. 109. facilis. 112. &c.
Divulsio quid sit. 168
Diuretica, eorumque tam externe applicatorum, quam interne assumtorum modus operandi. 223
Dolor in genere quid sit. 561. quotuplex apud Medicos. *ibid.* in eorum singulis tensio seu causa doloris tensivi datur. *ibid.* frangitivus quo pacto fiat. *ibid.* cum tensione periostii. 562 gravativus quomodo & unde. 563. 566. cum tensione partium gravatarum. 563. species hujus quaedam datur sine tensione in summa partium dissolutione. *ibid.* pulsativus quomodo & unde. 562. cum tensione arteriarum. *ibid.* pungitivus quomodo & unde *ibid.* cum tensione partium punctarum. 562. facile conjungitur cum inflammationibus imprimis partium nervosarum. 565. in Pleuritide unde. 648. tensivus unde *ibid.* a flatu & fermentescentibus, it. in qualibet parte fieri potest. 567. magis intensus ad membranas, & ad eas, quae natura magis tensae sunt. 566
Dolor in Peripneumonicis qualis & ubi. 641
Dolor quilibet per imaginationem excitari potest. 567. causa existit vitii sanguinis in motu. 283. in Convulsionibus unde. 539.
Dolor Capitis quid sit. 568. idiopathicus & sympathicus. *ibid.* externus & internus, & quomodo dignoscendi. 563. 569
Dropaces quid sint, & quomodo adhibendi. 182
Dysenteria Maniacis superveniens boni ominis. 505
Dyspnoea quid sit &, unde. 667

E.

Ebrietas vitiat motum sanguinis. 285 Ebriorum mutatio corporis, motus incompositi, ac tandem collapsus unde. 584
Eclysis quid sit, & unde dicatur. 624
Elephantiasis oritur ab humore terreo. 521. superveniens Melancholicis cur profit. 514
Elodes pertinet ad Tertianam continuam. 390
Emplastra quomodo operentur. 221
Emprosthotonos quid sit. 544
Empyema. 649. Causae ejus. 651. ejus incipientis signum pathognomonicum quodnam sit. *ibid.* confirmati signa quaenam. 650. cur cibi appetentia, sitis cessatio, alvi feces natura-

turalibus similes redditae Empyicum evasurum indicent. 654. cur senes & juvenes Empyici ut plurimum moriantur. *ibid.* cur humidioris temperamenti Empyici difficile evadant. *ibid.* quomodo succedat Peripneumoniae. 645
Endemius morbus quis sit. 262
Ephemera legitima. 248. quid sit. 293. 296. 297. 303. *ibid.* ejus causae unde pendeant. 251. 286. 294. 296. seq. plurium dierum. 253. quid sit. 286. 296. 297. causae ejus. 253
Ephialtes, vid. Incubus.
Ephidrosis in Apoplecticis unde. 444
Epiala pertinet ad Quotidianam continuam. 381
Epidemius morbus quid sit. 262
Epilepsia unde ita dicatur. 556. quid sit. 559. contagiosa antiquis credita. 556. quaenam symptomata conjungantur cum Epilepsia perfecta. 557. cum imperfecta. *ibid.* cum idiopathica & sympathica, ut a Ventriculo, Jecore, Liene, Utero, partibus externis. *ibid.* a lumbricis. 558. Causae Epilepsiae rariores. *ibid.* non oritur a sola materia acri irritante, sed ab omnibus causis, a quibus excitari possunt motus convulsivi. 559. cur plerumque succedat Vertigini. 591. cur nunc antecedat, nunc sequatur Melancholiam. 513. ejus instantis urina qualis. 50
Erysipelas extremorum vitiat motum sanguinis. 284. qualitatem sanguinis. 299
Erysipelatodes. 411
Evacuationes quaelibet copiosae per sudorem, urinam &c. in Maniacis cur salutares. 505. vitiant sanguinem 283. 298.
Exanthemata quid. 261
Excreationis impotentia in Anginosis unde. 677. nisus sine necessitate in Phreneticis unde. 481
Excretiones pituitosae in Quotidiana continua. 379
Expectorantia quomodo agant. 231
Exsufflatio calida in Peripneumonicis unde. 640

F.

Faciei color viridis in *Syncopticis* cur signum lethale. 627. constitutio qualis in febribus malignis. 404. in Quotidiana continua. 379.
Rubor in Phreniticis unde 480. 484. cur sit dilutior in Paraphrenitide, quam Phrenitide 494. vividus in Peripneumonicis unde. 640. ante febres Variolarum unde 418. Tumor & Pallor in Lethargicis unde. 467
Fames non naturalis a lentore in sanguine. 366. vitiat motum sanguinis. 284. 294. it. qualitatem & quantitatem ejus. 294. 298. re ipsa in Maniacis vix datur. 503.
Faucium Dolores vehementes, Convulsiones & aurium tubercula excitant. 535.
Febris. 245. seq. quid sit. 282. 430. ejus Causae. 245. seq. ejus divisio vulgaris. 246. melior. *ibid.* ejus symptomata. 270. in motu, aut in quantitate, aut in qualitate sanguinis. 281. 668. acmastica. 253. 254. a cruditate, it. a lacte puerorum corrupto 413. alba. 264. ardens, vid. Causus assodes. 258. a sanguine extra vasa corrupto. 413. a Vermibus. 264. 413. seq.
Febris colliquans pertinet ad tertianam continuam. 388.
Continua quid. 246. 247. periodica *ibid.* natura hujus quaenam. 257. essentialis s. primaria. 249. symptomatica s. secundaria. 263. simplex. 247. vaga s. erratica. 250. spuria. *ibid.*

elo-

elodes. 258. epacmastica. 253. 254. epiala. 258. erratica. 247. 429. inflativa. 248. 253. intermittens. 247. erratica. 250. periodica. 247. spuria 249. lenta. 264. 412.
maligna. 249. 263. quid sit. 406. unde. 395. ab initio benigna. 397. ejus urina qualis. 400.
paracmastica. 253. 254
pestilens. 549. 261. quid sit. 411. ejus causae. 262. conjuncta. 262. 410. debet esse contagiosa. 407. quos corripit, plerumque necat. *ibid.* summus gradus est malignae. *ibid.* succedit malignae. 405
Petechialis. 261. popularis quid. 409. Quartana & Quotidiana, vide *sub lit.* Q. Syncopalis humorosa & minuta 259. 382. Tertiana, *sub. lit.* T. Variolarum & morbillorum. 265. quid sit. 418. ejus causae. 265. 416
Febris vera. 249. quomodo solvat Paralysin. 528. recidivam qualis urina denotet. 49. solutionem qualis urina praestet. 43. longae qualis urina. 49. essentialis qualis urina bona. 50. in Apoplecticis unde. 446. a Plethora cur semper sit periculosa. 447. in Empyemate confirmato, cur sit mitior, lenta, continua, putrida, hectica, it. cur interdiu mitior, noctu vehementior. 652. lenta, continua, sub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax in Lethargicis unde. 461. unde acutior in Peripneumonicis, quam Pleuriticis. 640. cum rigore in Peripneumonia unde. 643. acuta, continua, ardens, Phrenitidem antecedens, unde. 479. 483. acuta, quae prius non aderat, Convulsiones solvit. 535. ejus carentia in Angina spuria unde. 675. in Caro unde. 455. Melancholicis unde. 512. quamvis communis omnibus difficilibus respirationibus, conjungi tamen cum his potest. 667. superveniens spasmo aut tetano morbum solvit. 534
Febres praecipue malignae, Coma vigil praecedentes, quid producant. 472
Febrem Convulsioni supervenire melius est, quam febri Convulsionem 534
Febri succedens Convulsio cur periculum denunciet, minime vero Pueris. 530. 533
Febricitantem si Vertigo invaserit, cur Crisin praenunciare soleat. 592
Febrilis materia quid sit. 238. Venae sectione evacuatur. *ibid.*
Festucarum & floccorum quaeritatio Phreniticorum unde. 483
Flagellorum usus veterum. 181
Fonticuli, eorumque adhibendi modus. 184
Fotus quid sint & quomodo operentur. 150
Frictiones Cutis siccae & humidae. 132. earum usus & effectus varius. 133.
Frigus a sanguine crasso. 318. 330. 343. in spina unde, vid. spina dorsi. cum punctione. 321. cum tremore. *ibid.* causa haemoptysis esse potest. 665. extremorum in Apoplexia unde. 439. in Anginosis unde, & cur mortis sit indicium. 679
Frigoris hyberni tolerantia absque noxa in Maniacis, & cutis eorum calida unde. 504
Furor eroticus s. amatorius quid sit. 514

G.

Galeanthropia quid sit. 507
Gangraena Cerebri Phrenitidi superveniens cur lethalis. 487
Gibbositas ex Asthmate vel Tussi quid arguat. 655

Glandularum generatio & immutatio 198
Gravitas corporis a ſanguine craſſo. 318. in febribus malignis unde. 402. cum virium lapſu. 318

H.

HAEmoptyſis unde. 660. quid ſit. 665. idiopathica & ſympathica. *ibid.* quomodo diſtinguatur ſanguis Haemoptoicorum veniens a faucibus & Ventriculo, ab eo, qui per aſperam arteriam e pulmonibus venit. 662. unde ſputum puris a ſputo ſanguinis. 665. ſuppreſſa unde mortem inferat. *ibid.* ſuperne facta cur mala. 666. poteſt eſſe critica adeoque ſalutaris. *ibid.*
Haemorrhagiae a lentore cum frigore 362. cum calore. 373
Narium in febribus malignis unde. 405. copioſa cur Phreniticis ſit ſalutaris. 488 ſuppreſſa vel aucta cur Apoplexiam inducat. 439
Haemorrhoides Maniacis, it. Melancholicis ſupervenientes cur morbum ſolvant. 504. 514. ſuppreſſae ſiccant ſanguinem. 492
Hecticae antecedentia vitiant ſanguinem, 312. conjuncta pendent a vitiata qualitate ſanguinis. *ibid.* 316. cauſae. 255
Hectica febris. 248. 255. quid ſit. 316. differt a reliquis febribus. 255. cum & ſine Tabe. *ibid.* tres habet gradus. *ibid.* ſequitur poſt Quotidianam continuam. 380
Hemicrania quid ſit. 571
Hemiplegia quid ſit. 521
Hilaritas Maniacorum unde. 504
Hippocrati noti quoque & curae fuerunt Pulſus, ejuſque de iſtis pronunciata. 79
Hirudines quid ſint. 129. quid praeſtent. 152. 155
Horror. 547. ſeq. in febre ephemera legitima unde. 288. in febre maligna unde. 402. eum in criſi qualis indicet urina. 45. 46
Humorum derivatio & ſecretio quibus contingat. 192. cohaeſio quae. 199. ſtagnantium effectus. 167
Humores vitioſi quinam. 191. 197. 199
Humores vitioſi quomodo extra corpus deriventur. 214 extra corpus an praeextiterint, an non. 215
Hydatides ab humoribus acribus. 170
Hydropicorum urina cum diſpnoea cur lixivia. 45
Hydrops Maniacis ſuperveniens cur boni ominis. 505. poſt Quotidianam continuam. 380
Hydrophobia quid ſit. 507
Hypochondria introrſum & ſurſum revulſa in Paraphrenitide unde. 492
Hypoſtaſis, vid. Sedimentum.

I.

JActatio & motus corporis varii unde. 481. in Comate vigili unde. 474. febribus malignis unde. 398. in Peripneumonicis unde. 640
Jectigatio, vid. pulſus chordoſus.
Ignis quomodo vitiet motum ſanguinis. 285. quomodo veſiculas in Cute excitet. 168
Iliacis Urina ſuppreſſa cur mortem citam portendat. 49
Immobilitas corporis in incubo unde. 597
Impetus per omnes arterias imprimitur ſanguini in puncto temporis. 65
Inappetentia in Quotidiana continua unde. 379. in febribus malignis unde. 402
Incubus. 597. quid ſit. 598. ejus cauſae variae. 599. ab imaginatione in Incubum ab humoribus ortum quomodo abire queat. *ibid.* cur ſponte evi-

evigilent Incubo affecti. *ibid.* continuus cur Apoplexiae indicium. 439. quomodo abire possit in Apoplexiam. 600. in Epilepsiam. *ibid.* Insaniam. *ibid.*
Infectio quomodo fiat. 407. per aërem. 408. cur non semper bruta aeque ac homines tangant. *ibid.*
Inflammationis causa lentor cum frigore. 365. ejus mala & quomodo evitanda. 118. Cura est Venaesectio. 119.
Inflammatio Pulmonum V. Peripneum. 123. hujus cognitio. it. Cura per Venaesectionem. 124 partis inter poplitem & summum pedem. 120
Inquietitudo in febribus malignis unde? 398
Insessus in Aquam calidam, ejusque usus in Haemorrhoidum Tumoribus contumacibus. 151
Insomnia terrifica Phrenitidem antecedentia unde? 479. eorum causa. 598. in Tertiana continua unde? 385
Inunctiones Mercuriales quomodo operentur? 221
Inustiones quid sint, & quomodo operentur? 183
Imitritaeos V. Semitertiana.
Ira vitiat motum sanguinis. 283
cita a quali pulsu indicetur? 80. frequens & praeceps in Maniacis unde? 449. 502.
Jurgia in maniacis unde? 502

K.

Kutubuth V. Melancholia errabunda.

L.

Lachrymae in Phreniticis unde? 481 cur fiant ex altero tantum oculo, vel ex utrisque, sintque acres, paucae, densae, eorumque angulis adhaerentes. 585. cur hae mali sit ominis? *ibid.*
Lactantes quomodo vitiosum sanguinem generent? 376
Lapsus in terram unde fiat in Vertiginosis? 579. 590
Lassitudo per labores quid efficiat? 290
Lentor in sanguine quid efficiat? vid. sanguis crassus.
Lentor ad statum naturalem accedens 334. cum calore. 340. cum frigore. 341. ab imminutione motus & quantitatis sanguinis. 345. ab intermissione laborum. 347. a suppressa perspiratione partium sanguinis vividarum: *ibid.* a prohibita solutione humorum viscidorum. *ibid.*
Lentor cum frigore absque ullo corpore influente. 347. ab influxu corporum. 348. cum frigore & calore alternatim. 346. per pulmones trajectus non immutatur. 350. viscidior factus. 334
Lentoris cumulatio ordinata. 352. a causis procatarcticis. *ibid.* a Chylo. 356. a fermento frigorifico. *ibid.* ab influxu liquidi. 354
Lentoris recursus quomodo fiat. 348. quantitas & qualitas quomodo mutentur. 332
Lethargus. 485. quid sit? 470. duplex est, verus & spurius. *ibid.* ejus causae sunt variae, imprimis tamen humorum frigidorum, crassorum &c. collectio. *ibid.* & 458 fit etiam a compressione, obstructione &c. 461. unde quaevis ab iis apprehensa statim manibus elabantur? 464. unde in pedes dilabantur? *ibid.* cur Lethargici in 7. diebus moriantur, si vero hos evaserint, sani fiant? 468. cur sanati plerumque fiant Empyici? 469

Lethargus Spurius V. Coma vigil.
Lienis tumor quomodo vitiet sanguinem? 392
Lienosum futurum qualis denotet urina? 49
Ligaturae fortes. 153. earum usus & modus operandi *ibid.* subitae nocent, 154. quid circa easdem observandum. *ibid.*
Limodis V. Pestis.
Lingua arida & aspera a lentore cum frigore. 363. cum calore 373. arida, aspera, nigra, citrina; tremiscens in Phreniticis unde? 484. alba & mollis in Lethargicis unde? 467. livida, nigra, inflexa, retorta in Angina unde? 678. flava, nigra, rubra in Peripneumonicis unde? 640. obmutescens a lentore cum calore. 373
Linguae exertatio in Peripneumonicis unde? 639. exertatio neque inde retractio in Phreniticis unde? 486. siccitas in Tertianâ continuâ unde? 386. viscidítas a lentore cum frigore. 363. cum calore *ibid.*
Linimenta, eorumque modus operandi. 221
Lipopsychia quid sit & unde dicatur. 624
Lipothymia, V. Deliquium Animi, vel Syncope.
Livor exterior loci dolentis in Peripneumonicis unde. 641
Loquacitas insueta & fere assidua in Maniacis unde. 499. 502
Loquela difficilis in Anginosis unde. 676. impedita in Comate vigili unde? 475
Lumborum Dolor a Lentore cum calore. 373
Lycanthropia quid sit? 506. ad cujus delirii genus referendum. 514

M.

MAcies corporis in Vomica pulmonum unde. 658. a febre colliquante. 389. fit insensili evacuatione. *ibid.*
Maculae a lentore cum calore. 368. in febribus malignis. 403
Mania. 495. quid sit. 506. idiopathica est & sympathica. *ibid.* ejus causa admista est sanguini. 497. ejus instantis indicia quaenam? 501. successurae cur Pulsus in Cubito conspicuus. 498. cur Maniaci in se ipsos saeviant pugnis, morsibus, unguibus, vestes proscindant, carnes lanient, occurrentes invadant &c. 502. cur se gerant plane ferino more, ut per Rabiem caninam, Hydrophobiam &c. 496. unde tamdiu vivant, ac tandem per virium exsolutionem moriantur? 506. cur in venerem sint proclives. 500. unde reconvalescentes recordentur eorum, quae ab ipsis in morbo sunt gesta. 506. eorum Urina qualis. 501
Marasmus naturalis quid. 255. non naturalis. *ibid.*
Medici officium circa Venae sectionem quodnam. 118
Medicamentorum varia operandi ratio. 203. vis tractrix quomodo operetur. 209. non penitus rejicienda. 211. spiritus ad usque humores penetrant. 202
Medicamenta externa quomodo agant 212. absolute sicca vix reperiuntur. 201
Melancholia. 508. vera ejus definitio. *ibid.* 514. ejus signa quae sint. 510. fit a morbis calidis. 513. attonita quid sit. 515. est rarissimum morbi genus. *ibid.* errabunda Arabibus Kutubuth. *ibid.* Quaenam melancholiam idio-

idiopathicam & quaenam ſympathicam antecedant. 510
Melancholici cujus ſint temperamenti. 511. diſpoſiti ſunt ad delirium melancholicum. *ibid* in Maniam cur faciliores. 498
Melancholicus humor eſt craſſus. 512
Membrorum contractio in febribus malignis unde. 402
Mentis ſtupor unde. 360. 372
Metus longi temporis quomodo portendat Melancholiam. 513
Mictus cruentus cum ſola tantum laſſitudine quid indicet. 33. in principio cur indicet morbum longum. 43. ſi ſine dolore ac febre, optimum, aſt frequens, vel cum dolore aut febre periculum indicat. 33
Morbus comitialis, caducus, ſacer, herculeus, V. Epilepſia.
Morbum brevem qualis denotet Urina? 58. longum, ſed periculoſum qualis urina. 47. 58. longum ſed ſalutarem qualis urina. 47. crudum qualis denotet urina. *ibid.*
Morbi, in quibus vaſis ſummis aliquid haeret. 129. per omnia vaſa diſtributi. *ibid.* certae cujuſdam partis. *ibid.* populares quotuplices. 262
Mors a lentore ſanguinis. 339. a Variolis quando accidat. 420
Motus convulſivi quid & unde. 545. non ſemper a ſtimulo. *ibid.*
Cordis non eſt iſochronos motui pectoris. 618. in Paralyticis minus mutatus, nec abolitus. 521
Corporis vitiat motum & qualitatem ſanguinis. 284. 298
Motus difficultatem in Apoplecticis a qualibet cauſa comprimente fieri probatur. 436
Motus muſculorum unde. 523. frequens unde? 78
Mucus narium copioſus in Lethargicis cur ſalutaris? 468
Mugitus in Apoplecticis unde. 435
Murmur ad fauces unde in Comate vigili? 475

N.

NArium pinnae motae in Anginoſis cur mortem indicent? 679. expanſio in Peripneumonicis unde? 639
Nauſea a lentore cum frigore. 366. in febribus malignis. 402. in Tertiana continua. 387
Nervi contractio non poteſt prohiberi a libero muſculo contranitente. 539
Nubeculae in urina quid ſint? 5. 12. in ſanorum urinis rariſſimae. 13. unde interdum non appareant? 21. indicant motum & ſolutionem tenuiorum partium. 35. in urina mox apparentes quid indicent. 25. ſub initium aliis contentis non ſuccedentibus quid indicent. 26. albae deſcendentes cur bonae. 37. 50. nigrae, rubrae, ac lividae cur malae. *ibid.* nigrae in febribus erraticis cur Quartanam indicent. 44. nigrae cur in tertianis horriferis indicent horrorem vagum & incertum. 45. 46. ſubrubrae quarto die cur in febre bonae. 36

O.

OBeſi quomodo ſanguinem vitioſum generent. 377
Oblivio in Lethargicis it. Phreniticis unde. 460. 480
Obſtructio ubi & quomodo detur. 194. 200
Oculorum apertio, it. invita occluſio in Comate vigili unde. 473. mox apertio, mox clauſura in Caro unde. 454. concavitas in Empyemate Thoracis unde. 652. motus vehemens quid indicet. 80. prominentia cum intuitu fixo in

Anginâ unde. 677. Pruritus ante febrem variolarum unde. 418. Rigor in Phreniticis. 483
Rubor in febribus malignis. 403. in Phreniticis unde. 484. 468. cur sit dilutior in Paraphrenitide, quam Phrenitide. 494
Tumor in Lethargicis unde. 467. Venae tumidae in Peripneumon. 640
Oculi vix occlusi unde in Lethargicis. 461. sanguinei in Maniacis unde. 503
In Oculorum affectibus cur Urinae status sit considerandus. 62
Odores quid sint. 208. acriores quomodo agant. 180
Oleum & Aqua ex se solis non conjunguntur: sed additis salibus, imprimis acrioribus. 18. 19
Opisthotonos quid sit? 544
Oris amaritudo a lentore cum frig. 366 in Tertianâ continuâ. 386
Orthopnoea quid sit? 667. cur aliquando fiat cum sublimi respiratione & ore hiante in Anginâ. 676
Oscitatio cum oris diductione remanente in Lethargicis unde. 463
Ossa seorsim a membranis non sentiunt. 561
Ostocopos quid & unde. 374
Otio dediti quomodo vitiosum sanguinem generent? 377

P.

Palpitatio Cordis quid sit & unde. 630. non consistit in Tremore. 631. ejus sonus unde. *ibid.* in Apoplexia it. Paraphrenitide unde. 437. 493
Pancreaticus succus vitiatur a lentore cum frigore. 366. cum calore. 374
Paracynanche, & Parasynanche quid sit? 671
Paralysis. 516. quid sit? 528. idiopathica & sympathica. *ibid.*
Paralysis particularis. 368. a lentore cum frigore & calore. *ibid.* 373. ejus Causa non afficit Cerebrum. 518. sine motu fit a quibuscunque contractionem musculorum prohibentibus. *ibid.* oriri potest ab humiditate. 519. eaque vel externa vel interna. *ibid.* a frigiditate cum vel sine humiditate. *ibid.* ab obstructione per pressionem externam, vel congelationem intra &c. 520. a calore & siccitate &c. 521. a Crapula, Scorbuto, Colica, Peripneumonia. 522. in quolibet musculo a lentore cum frigore. 361. unde pars paralytica frigida, pars vero opposita calida. 522. unde modo sensus, modo motus, modo uterque in ea sublatus. 523. minus periculosa, si solus sensus aut solus motus sublatus. 527. unde alterâ Cerebri vel spinalis medullae parte affectâ oppositum latus Paralysi afficiatur. 525 a concussu corporis cur lethalis. 526. cum atrophiâ vel frigore cur lethalis. eoque magis, si pars opposita valde caleat. 527. cum mictu sine sensu & voluntate cur sit lethalis. 526. ex Apoplexiâ difficilis. 427. ex Scirrho incurabilis. *ibid.* in Gulâ periculosa. *ibid.* ex nervorum praecisione incurabilis. *ibid.* in cruribus ac pedibus cur curatu facilior. 528. in senibus vix curabilis. *ibid.* aestate, quam hyeme cur facilior. *ibid.* succedere potest convulsioni. 539. Peripneumoniae succedens quid indicet. 643. quomodo imminutio oculi in latere paralytico mortem indicet. 528
Paraphrenitis. 489. quid sit. 495. dicitur Phrenitis per consensum. 490. unde calor & dolor lateris affecti. 491
Paraplegia quid sit. 520

Parotides praecipue die critico venientes cur in Lethargicis salutares. 469. superveniunt Quotidianae continuae. 379
Parotidum tumoribus qualis Urina mala. 48
Pectoris affectus a lentore cum frigore. 365. cum calore. 374.
Pectoris angustia cum dolore gravativo ad usque spinam & aliquando etiam punctorio. 640
Pectus sonans & gravans in Peripneumonicis unde. 639
Pediluvia. 151. eorum usus communis cum balneis. ibid particularis unde dependeat. ibid. in suppressionibus sanguinis requiruntur. ibid.
Peripneumonia. 332. quid sit? 647. idiopathica & sympathica. ibid. fit a constitutione anni, vel locis, aetatibus frigidis, aut humidis. 635. ab usu aquarum stagnantium. ibid. ab Asthmate, & quicquid motum pectoris aut aëris laedit, a Cacochymia & Plethora, it. a Fluxionibus pituitosis, it. a Pulmonis laxitate ac debilitate, a Pleuritide, a suppressione evacuationum, ut menstruorum &c. 636. ab Angina, Tussi, clamore, ira & exercitio vehementi, praecipue a largo pastu, vel longa quiete. ibid. cur in Peripneumonicis nullus aliquando dolor, nisi a Tussi 642. ejus symptomata quaenam ad mortem, quaenam ad salutem ducant. 646. Anginae quomodo succedat. 678. Respirationi difficili succedens cur lethalis. 670
Peripneumonicus ab Angina cur vel moriatur 7. diebus, vel his superatis in Empyema abeat. 644
Peripneumonicorum Urina qualis mala & exitialis & quando? 40. 42.
Perisystole quid sit? 83
Perspiratio quid sit? 146. 207. prohibita motum sanguinis vitiat. 207 285. ejus quantitas. 159
Pestis. 261. differt a febre. ibid.
Petechiae quid? ibid.
Phlegmonodes quid? 411
Phrenitis. 477. quid sit? 444. 489. etiam sine Cerebri inflammatione fieri potest. 489. unde Phrenitici exiliant e lecto, cum dormiunt aut vigilant? 479. unde ipsis objecta appareant gemina. 481. unde pilos sibi evellant, faciem lanient, manusque violentas sibi inferant. 484. unde eorum torvus ac fixus intuitus & in accedentes irruptio. 282. unde matulae petitio sine mictione tamen. 483. unde Apoplexiam inducere queat. 444. quando Apoplexia periculosa & non periculosa? 447. unde in Comate vigili. 474. in Coma vel Lethargum facessens cur mali ominis? 489. Lethargo superveniens cur sit salutaris, vel minus periculosa. 470. Peripneumoniae succedens cur mala. 644. ex Typhomania cur sit quandoque salutaris? 475. ejus principium a lentore cum frigore & calore. 361. 378. cur eam indicent Urinae decolores cum nigris aeneorematis, vigiliis & perturbata mente? 44. 60
Phreniticorum urinae ex coctis crudae, albae, tenues unde. 481. albae cur exitiosae. 40. involuntariae nec perceptae emissae cur lethales. 488
Phricodis. V. Semitertiana Febris.
Phthisis quomodo Peripneumoniae succedat? 646
Picationes quid sint? 181
Pili in Urina unde? 22. non sunt veri pili, sed pilis aliquid simile. ibid. eorum evulsio utilis & quando adhibenda. 179.
Pinguedo Urinae vera cur exitiosa? 35
Plenitudo vitiat qualitatem & quantita-

titatem sanguinis. 299. *ibid.*
Plethora generalis quomodo ad Apoplexiam disponat? 440
Pleuritis. 647. quid sit. 649. idiopathica & sympathica. *ibid.* legitima & spuria, sicca & humida. 647. succedens difficili respirationi cur lethalis? 670
Pleuriticorum urina qualis sit mala & mortifera. 40. 42. subrubra cum hypostasi laevi cur securam indicet crisin. 46. indicia quaenam bona. 53. 55
Pollutio nocturna frequens in Maniacis unde. 500
Priapismus quid sit? 545
Principium vitiatum qualitatum sanguinis. 270
Pueris quando Convulf. accidant. 535.
Pulmonum in cadaveribus variegatio unde. 365
Pulsus. 62. quid sit. 69. ejus definitio Galenica contrariatur principiis Anatomicis. 82. 83. ejus differentiae Galenicae ne quidem ab ipsis Galenicis in hominibus deprehendi possunt. 84. ejus definitio melior est duplex, ratione partim arteriae, partim digitorum. 69. ejus differentia in statu naturali triplex, ratione arteriarum, cordis & sanguinis. 70. differentiae simplices & compositae quae? 73. collectivae quo sint revocandae 74. singulares quae? *ibid.* differentiae in Quartana continua. 393. Quotid. contin. 378. Tertian. contin. 385. aequalis & inaequalis quinam. 73. inaequaliter aequalis. *ibid.* inaequalis inaequaliter. *ibid.* arteriae pulsui Cordis est synchronicus. 70 celer & tardus unde. 72. cur semper mali ominis. 77. caprizans quis. 75. 76
Pulsus chordosus quid & unde 546. debilis & parvus unde. 70. 71. cur malus. 77. debilis a parvo non differt nisi pro ratione diversorum, quae in iis distinguuntur. 71. 72. deficiens quid & unde. 73. 74. dicrotus quis. 75. durus unde & quid indicet. 77. in Maniacis unde. 501. Formicans quid & unde. 75. frequens & unde, quid indicet. 73. 77. 101. impar citatus quinam. 75. magnus unde & quid indicet. 71. 72. 99. 100. cur semper bonus, si reliqua consentiant. 76. a valido non differt nisi pro ratione diversorum, quae in iis distinguuntur. 71. 72. miurus quid. 74. mollis quid & unde. 77. naturalis quinam sit. 71. 272. cur quilibet esse possit. 71. cujuscunque hominis diversus est a pulsu alterius. 70. non naturalis cognoscitur ex naturali. 62. a non naturali ad naturalem accedens est salutaris. 79. parvus quinam sit & unde. 71. 99. 100. cur in Angina mortis indicium. 679. Pulsus plenus quinam. 72. boni ominis. 76. semper cum magno & valido conjunctus. *ibid.* a vacuo quomodo differat. *ibid.*
rarus quid & unde. 77. 101. recurrens unde. 78. serratus unde. 75. suppressus per Venae sectionem excitatur. 97. 98. tardus unde & quid indicet. 72. 77. Tremulus. unde. 75. vacuus quis. 72. mali ominis. 76. 77. quomodo a pleno differat. 71
vehemens s. validus quis. *ibid.* cur semper bonus. 76 vermicularis quis & unde. 74. 75. undosus quis & unde. 74. cur non contingat in aliis Vasis, quam arteriis. 68
Pulsuum necessitas. 64. indicium fallax & incertum. 70
Pulsum, antequam exploret Medicus, quid agere debeat. 82
Pulsum Apoplecticorum qualis & unde. 434. Lethargicorum qualis & unde. 466. in Palpitatione Cordis qualis esse

esse possit. 630. Paralyticorum qualis & unde. 521. Peripneumonicorum qualis. 642. Pleuriticorum qualis. 648. in Praecordiis quid indicet. 79. 80. in Vertiginosis qualis. 591. in Virium imbecillitate qualis. 629. quomodo possit esse rarus, & nihilominus motus Cordis frequentissimus. 630. in febribus malignis. 399. in Ira vehemens. 289. in Tristitia tardus. *ibid.* qualis a Bubonibus. 290. a plenitudine. 291. ex adstrictione cutis. 290. ex lassitudine. *ibid.* vigiliis. *ibid.* Vitium a motu sanguinis vitiato. 274. a quantitate sanguinis aucta. *ibid.* ab eadem imminuta. 276. a qualitate sanguinis vitiata. *ibid.* ab aucta cohaesione qualitatum sanguinis. 277. ab eadem imminuta. 278. a sanguine crasso. 322. 323

Pulsus intermissio unde. 605. unde dignosci possit quod a causa intra Cranium vigente proveniat. 606. sit vel a pressione Cerebri & nervorum, vel a defectu spirituum. *ibid.* vel a defectu sanguinis. 613. vel a pressione baseos Cordis. 611. vel a fermentatione sanguinis & bullarum productione in arteriis. 609. intra nervos. *ibid.* intra ventriculos. 611. vel a motu Cordis impedito. 610. vel a Polypo in arteria, it. auricula Cordis. 611. vel a prohibentibus motum restitutionis in Corde. 612. vel ab impedimentis in trunco venae pulmonariae ad usque pulmones, & a Pulmone ad usque Venae cavae ramos. 615. vel ab empyemate & hydrope pectoris. *ibid.* a dolore vehementi ad Cor. 618. ab Odore gravi. 620. ab Ira, laetitia, timore &c. *ibid.* a molestia Ventriculi, Uteri &c. *ibid.* ab evacuatione nimia. *ibid.* a missione sanguinis etiam parciore. 621. a nimia frequentia Pulsus. *ibid.* a stimulo ubicunque ad Cor, it. a Cordis vulnere & Ulcere. 622. a Plethora. *ibid.* Cacochymia. 623. Quaenam succedant intermissione Pulsuum. 624

Purgantia per alvum. 231. eorum modus operandi. 216. seq. iis vim stimulandi posse auferri salva interim purgandi facultate assertur a Chymicis quibusdam. 217

Purgatio loco Venaesectionis esse potest. 220. Venaesectione tamen periculosior. 219.

Purgationum quarumlibet consuetarum suppressio unde ad Maniam disponat. 498

Q.

Quartana continua. 249. 259. quid sit? 395. raro contingit. 394. ejus antecedentia vitiant sanguinem 391. accessio qualis. 392. hujus qualis sit urina. 393. causae. 259. decessio. 393. recursus. *ibid.*
intermittens. 269. quid sit? 428. ejus andecedentia eadem sunt cum continua. 427. fit post Quartanam continuam. 394. post Tertianam continuam. 388

Quartanam qualis denotet urina. 46. 56

Quartana correpti admodum convulsionibus tentantur, si vero prius tentati fuerint, superveniente Quartana liberantur. 529. 534

Quiete refrigeratur sanguis. 154

Quotidiana continua. 248. 258. quid sit? 383. ejus accessio qualis. 377. hujus qualis sit urina. 378. decessio. *ibid.* protractio. 379. solutio. *ibid.* Intermittens. 249. 267. quid sit? 424 ejus antecedentia eadem cum quotidiana continua. 422. ejus decessio. 423. periodus. *ibid.*

R.

Recidivam morbi qualis denotet urina. 43
Refrigeratio corporis frequens in Peripneumonicis unde. 643
Renum exulcerationem qualis denotet urina. 57
Repellentia medicamenta quae sint. 233
Respiratio debilis in Apoplexia unde. 433. idiopathica est vel sympathica. 670. in tres dividitur species. 667. ejus causae mille esse possunt. 669. cur in hac inspiratio difficilior expiratione. 668. cur Pueri, provecti ultra adolescentiam, it. senes huic plerumque obnoxii sint. 669. cur haec aliquando difficilior deglutitione, & contra in Angina. 675
Respirandi difficultas in Empyemate unde. 652. cur major aliquando in Peripneumonicis, quam Pleuriticis. 637. in Pleuritide unde. 648. in Vomica pulmonum unde. 658
Respiratio frequens unde. 286. Lethargicorum qualis & unde. 465. Paralyticorum qualis. 521. Paraphreniticorum qualis & unde. 493. Phreniticorum qualis & unde. 484. prohibita vitiat sanguinem. 299. quomodo se habeat in quantitate sanguinis vitiata. 295. naturalis unde. 666. in Vertiginosis qualis. 591. est privatus quasi Pulsus. 83
Responsiones iracundae in Phreniticis unde. 482
Revulsio sanguinis non prorsus inanis. 117. 122
Rhabarbarum quomodo bilem educat. 231
Rigor. 547. ejus causa in fluxu & refluxu liquidi intra nervos quaerenda. 549. cum in genere qualis indicet urina. 44. in Empyematicis unde. 652. extremorum in Phrenitide unde. 486
Rigorem circa Crisin qualis denotet urina. 46
Risus praeter rationem & assuetudinem in Maniacis unde. 499. immodicus unde 504. ineptus & obscoenus in iisdem unde. 501. sardonius quid sit. 545
Rixis quid & unde. 661
Robur corporis Maniacorum admirabile cum violentissimis motibus fere continuis unde. 502
Rubificantia medicamenta quid sint. 182
Rubor Maxillarum in Empyemate Thoracis unde. 652. a stimulo in parte stimulata. 166

S.

Sanguinis calor unde. 109
Sanguinem ad summas quasque arteriolas pertingere per impetum a Corde probatur experimento & ratione. 63
Sanguis qua ratione ex arteriis in Venas propellatur. 66. 67. non habet impetum nisi a Corde impressum. 69. ejus impetus cur in extremis arteriis minor. 64. 65. fermentari potest. 109. arteriosus cur calidior, copiosior, & in motu. 127. &c. velocior venoso. 126. missus per arteriae sectionem cur magis refrigeret venoso. 127. crassior factus quid efficiat. 317. majori intra vasa constipatione coactus cur minus caloris solvat. 110. ab Hirudinibus extractus cur vividi ac micantis sit coloris 153. qualis per Venae sectionem incalescere queat 110. ejus velocitas pressione balneis facta augetur. 141. cur in meticulosis ac animo delinquentibus missus

ſus non effluat. 104. in febribus malignis qualis eſſe debeat. 396. Maniacorum qualis eſſe debeat. 497
Sanguinis miſſio. 84. quid ſit? 109. ejus doctrina unde dependeat. 84. ejus effectus. 108. 117. 130. utilitas. 161. auget velocitatem ſanguinis. 108. 117. calefacit & ſiccat. 108. 127. refrigerat & humectat. *ibid.* 110. 112. ejus loco quaenam eſſe poſſint. 157. mittendi quantitas 86. velocitas proportionata. 85. aucta. *ibid.* 88. 112. ante, in, & poſt miſſionem. 91. &c. major a ſtimulis. 165. motus acceleratus & retardatus. 102. reſiſtentia. 90. 95. ſuppreſſio. 91. vitium ratione motus, Qualitatis aut Quantitatis. 273. 274. uſq. 285
Sanguinis quantitas. 85. 94. 103. 124. diminuta quid praeſtet. 159 reciproca. 87
Sapo quid ſit? 19
Satyriaſis quid ſit? 545
Scabies ſuperveniens melancholicis cur bona. 514
Scarificationes, earumque uſus. 135. profundae faciendae. 141. 156. ejus incommoda quomodo removenda. 137
Sedimenta quid ſint & indicent. 5. 12. in ſanorum urinis frequentius conſpiciuntur, & plerumque ſunt ſubpallida, laevia & aequalia. 14. 25. 34. quaenam ſint bona, quaenam mala. 58 eorum colores varii 22. produci etiam poſſunt per admiſtionem corporum eo modo coloratorum. 23. alba revera eſſe Sal, ſeu a Sale pendere probatur 14. 28. alba, laevia, & conſtantia cur in febre ſint bona. 34. arenoſa, foliacea, furfuracea, ſquamoſa & membranoſa unde. 22. naturalia unde figuram pyramidalem quaſi retuſam repraeſentent. 5. 14. eorum ſuperficies inaequalis & aſpera quid indicet. 21. eodem tempore ſtatim ſub initio morborum apparentia quid indicent. 27. eorum laevitas indicium eſt bonae coctionis. 35. ſputiformia aut limoſa cur Rigorem indicent. 44. urinae conglomeratae ſublividae quid portendant. 38. in urina plane carentia unde. 21
Semitertiana Febris. 270
Senes quare vitioſum generent ſanguinem. 376
Senſus unde. 523. quilibet conjunctus eſt cum tremore nervorum, nempe alterna eorum contractione & diſtractione. 569. externi vitiari a lentore cum frigore. 360. eorum defectus cum mentis hebetudine in Anginoſis unde. 678. abolitio in Apoplecticis unde. 440
Separatio cujuſlibet liquidi a ſanguine quomodo fieri debeat. 98. prohibita, aucta, & vitiata, 99. humorum in glandulis quomodo fiat, & quid ad eam requiratur? 192. 197. & ſeq.
Setacea quid ſint, & quomodo adhibenda, & operentur. 185
Sideratio, vid. Catalepſis.
Sinapiſmus quid ſit & quomodo operetur. 182
Singultus a lentore cum frigore. 369. a repletione vel inanitione juxta Hippocr. 529. 532. 535. a copioſo ſanguinis fluxu juxta Hippocr. malus. 536. ab Ileo cur malus. 534. in Lethargicis & Phreniticis unde. 466. 487. Purgationi immodicae ſuperveniens cur malus. 543
Sitis a lentore cum calore. 373. frigore. 363. in febribus malignis. 401. magna in Peripneumonicis unde. 641. in Phreniticis nullus ſenſus unde. 485. in Quartana continua qualis. 393. in Tertiana continua ardens.

dens. 386 vitiat motum, qualitatem & quantitatem sanguinis. 284. 293. 298
Situs erectus in Peripneumonicis unde. 638
Sol qua ratione vitiet motum sanguinis. 285
Sollicitudo vitium efficit in sanguine. 283
Somnolentia in febre Variolarum. 417. Quotidiana continua. 379
Somnus cum tremore a lentore cum frigore. 360. cum Calore 371. in Convulsionibus prodest. 535. deficiens in Comate vigili unde. 473. in Tertiana continua qualis. 385. interruptus Phrenitidem antecedens unde. 479. levis brevisque in Maniacis unde. 500. profundus in Lethargicis unde. 460. nimius quomodo vitiet sanguinem in motu & qualitate. 285. 299
Sonitus Aurium in Maniacis unde. 500
Sopor in Anginosis unde. 678. in Peripneumonicis unde. 641
Spasmus, vid. Convulsio.
Spasmus cynicus quid sit. 545
Physodes non est convulsio: sed torpor ac stupor. 543
Sphacelus Cerebri Lethargo it. Phrenitidi superveniens cur lethalis. 469. 487
Spinae dorsi frigus a lentore cum frigore. 364. cum calore. 373
Spiritus animales generantur ex sanguine in Cortice Cerebri. 451. quales sint in Maniacis. 498. vitalis & animalis secundum Galenum ubi & unde generentur. 82
Spirituum penuria in Phreniticis ab inflammatione. 487. dissipatio a stimulis. 177. vis summa in corpore animali. 194. 202
Splendores oculis Apoplecticorum & Maniacorum observantes unde? 438. 500
Sporadicus morbus quis sit? 262
Spuma Apoplecticorum unde. 442. cur non semper appareat & cujusnam sit Apoplexiae. 443. cur lethalis. 444
Sputum copiosum in Lethargo cur salutare. 468. flavum in Peripneumonicis quando salutare aut dubium. 643. foetidum, purulentum ac spumosum in Empyemate Thoracis ejectum unde & quid indicet. 652. &c.
Sternutatoria, eorumque modus operandi. 232
Stertor in Apoplexia unde. 434. in Asthmate unde. 669
Stilla sanguinis e Naribus nigra in Phreniticis cur sit lethalis. 484
Stimulus quid sit. 163. 177. quomodo & quot modis agat *ibid.* 275. ejus effectus. 163. species. 179. ut Causa convulsionis notus fuit Hippocrati. 536
Stimuli loco sanguinis missionis. 178. non improbandi, *ibid.* caute adhibendi, si laboret nervosum genus. *ibid.*
Strabismus quid sit. 544
Stranguriam futuram qualis denotet urina. 48
Stranguriae, Ileo, supervenienti, cur urina copiosa sit salutaris. 54. 57.
Stupor unde. 546. Apoplecticorum unde. 437. Dentium ab Orichalco sub torni scalpro acute stridente unde. 554. Paralyseos proximus unde. 525
Subsidentia urinae totalis unde. 22
Sudorem futurum vel jam factum qualis indicet urina. 45
Sudor calidus praecipue a capite & toto pectore cur Phreniticis salutaris 488. frigidus in Angina unde. 679. in extremis unde & quid indicet. 369.

369. &c. in Syncope per totum corpus, praecipue tamen ad Collum, Tempora & Pectus unde. 626. in Vertiginosis unde. 591. inordinatus in febribus malignis. 398. 403. levis in accessione febrium quid indicet. 656. nocturnus inutilis in Empyicis. 652
Suderiferorum tam exterius applicatorum, quam interius assumtorum operandi modus. 222
Suffocatio quid sit? 667. ejus metus in Angina unde. *ibid.* in Incubo. 599. sensus in Peripneumonicis. 638
Sulphur inesse urinae naturali conceditur. 8
Suspiria a lentore cum frigore. 365
Suspensiones urinae quid sint, & quid indicent. 5. 12. 25. si non appareant in urina unde. 22. diebus decretoriis apparentes inter contenta urinae sunt optimae. 27. sub initia morborum, non succedente sedimento, quid indicent. 26
Symptomaticae febres quid sint. 411
Synanche quid sit? 671
Syncope quid sit, & unde dicatur. 624 a lentore cum frigore. 365. cardiaca & hysterica quid sit. 628
Synochus putrida quid? 248. 307. ejus causae. 254. simplex quid sit? 248. 308. ejus causae. 253
Systole Cordis & arteriarum quid sit? 83

T.

TAbes a sputo Oris quomodo oriatur. 665
Taciturnitas meditabunda in Maniacis unde. 499
Tactus integer cur sit in Comate vigili. 473
Taranta quid sit & unde. 507
Temperamentum calidum vitiat motum sanguinis. 284
Tenebrae oculis Apoplecticorum obversantes unde. 438. in Vertiginosis unde. 590
Terror in Comate vigili unde. 474. in somno ante febrem Variolarum. 417.
Tertiana continua. 248. 257. quid sit? 391. ejus accessio qualis. 384. decessio. 385
Intermittens. 249. 266. quid sit? 427. ejus Causae. 266. 425. differentiae. 266. periodus. 425
Tertianam qualis denotet urina? 45. 46
Tertiana superveniens Maniacis cur salutaris. 505
Tetanus quid sit & unde. 644
Timor vitiat motum sanguinis. 282. qualitatem sanguinis. 297
Tinnitus ac Sibilus Aurium in Phreniticis unde. 480. in Vertiginosis unde. 589
Titillationes unde. 180
Torpor in Convulsionibus a pressione cerebri dependet. 542. Paralysin praecedens unde? 525. pedum, a situ incommodo. 542
Tremor quid sit. 555. in Apoplecticis unde. 437. capitis in Lethargicis unde. 465. Cordis a lentore cum frigore. 365. corporis totius in Mania. 499. manuum in Lethargicis unde. 465. Phreniticis unde. 483. 486. Paralysin praecedens unde? 525
Parelysi superveniens cur bonum sit indicium. 527. imbecillibus plerumque & senibus cur accidat? 555. in senioribus cum febre apparens quid indicet. 48
Tremores in qualibet parte corporis ab eadem causa dependent. 368
Trismus quid sit. 545
Tristitia longi temporis quomodo portendat Melancholiam. 513. vitiat motum & qualitatem sanguinis. 297
Tumor Venarum & colli varius in Angina unde. 677. in Apople-

ćticis unde. 438. pedum it. affećti lateris in Empyemate Thoracis unde. 653. praecordiorum solvitur ab urina missa. 58
Tussis 655. conjuncta est fere cum omnibus morbis pectoris. *ib.* non semper cum respiratione difficili conjungi debet. 669. cur caput repleat. 655. a Catarrhis orta, in senibus est periculosa. *ibid.* circa accessionem febrium mala. 656. in Empyemate thoracis. 652. unde nunc mitior, nunc vehementior in haemoptysi. 662. Hydropi superveniens cur mala. 655. in Paraphrenitide unde. 494. in Peripneumonicis qualis & unde. 641. quomodo succedat Peripneumoniae. 646. in Pleuritide unde. 648
Tussicula levis in Vomica pulmonum unde, & cur primo sicca, deinde humida fiat. 658
Typhomania Galeni V. Coma vigil.

V.

VArices quid sint. 195
Variolae quid. 261. earum color & eruptio. 418. si solam cutim, non vero interiora occupent, quid inde. 420
Vena in quonam morbo secanda. 116. 118
Venae sectio quaenam tuta, quaenam minus tuta. 116. 120. prae aliis omnium tutissima. 237. admitti potest in affectionibus pectoris, ac pulmonum in Pleuritide. 117. quando in febribus conveniat. 237. 240. ejus utilitas in febribus. 238. tutissimum in febribus tempus quodnam. 237. 241. ejus in genere. 120. 128. in Inflammationibus. 118. Conf. ulterius Sanguinis Missio.
Ventriculi succus vitiatur a lentore cum frigore. 366. cum calore. 374.
Vermes a febribus malignis. 405
Vesicatoria quid. 186
Vesicae morbum indicat urina paulatim reddita. 31
Vesicam duram & dolentem qualis Urina emissa tollat. 59
Vesicae exulceratae & scabiosae urina qualis. 57
Victus ratio in quo consistat. 158
Vigiliae a lentore cum frigore. 362. cum calore. 371. in Tertiana continua. 385
causae sunt vitiati sanguinis in motu & qualitate. 283. 297. earum effectus in corpore humano. 290
Viri cur sint procliviores in Maniam, quam mulieres. 498
Ungues curvi in Empyemate Thoracis unde. 653
Unguenta quomodo agant. 221
Vomitus vel vomendi stimulus in paroxysmo Vertiginis diuturnioris, unde. 590. a lentore cum frigore. 366. in in Tertiana continua. 387
Vomitoriorum modus operandi. 227
Vox rauca, & clangosa in Angina. 676
Urethrae morbum indicat urina paulatim reddita. 33
Urinae quidditas. 1. inspectio, quantum ad artem medicam conferat. *ibid.* inspectionis tempus tutissimum post somnum. 24. In inspectione urinae respiciendum ad differentias urinarum naturalium 4. 25. Praesagium fallax & incertum. 2
Urina naturalis quae sit, & unde dignoscatur. 4. quaenam ejus quantitas naturalis. *ibid.* quae quantitas non oculis sed re judicanda. 14. quae qualitas, nempe color, odor, sonus. *ibid.* naturalis qualitatis paulatim saepius emissa unde & quid indicet. 32. 33. quae ejus substantia. *ibid.* quae contenta naturalia. 5. sine contentis unde & quid indicet? 25
ejus contenta quid indicent? 29. distra-

tracta vel interrupta quid indicent? 27. singula quorum morborum propria? *ibid.* non ex naturae ordine sibi succedentia quid indigent? 26. quae diversitas ratione aetatis, sexus &c. 5. 6. Puerorum quaenam sit. 41. quid in ejus evaporatione fiat. 7. ejus partes componentes sunt Sal, Terra, & aqua commun. 8. fluxus facilis aut difficilis unde. 9. salsedo major aut minor unde. *ibid.*

Color varius unde. 10. naturalis quis? 4. 19. non a bile. 16. non est aliquid reale. 11. citreus seu flavus unde. 6. mutatio unde. 23. semper aequalis, paulo crassior potu, tota simul excerni debet. 31. 32. potui respondere debet. 31. an sit pars potus non mutati in substantiam animalis. 15. est excrementum coctionis cujuscunque, etiam secundariae. 16. non est compositum quoddam perfectum, seu per unionem indissolubilem particularum cohaerens. 12. neque etiam per solam commistionem: sed cohaesionem licet laxiorem particulae conjunguntur. *ibid.*

Urina non naturalis quaenam sit. 18. multiplex est. *ibid.* tenuis & crassa. *ibid.* mediocris. *ibid.* oleaginosa & unde. *ibid.* 19. pure & ex toto oleosae utique dantur. 18. quid denotent. 40. ante rigorem reddita cur mala? *ibid.* pauca & copiosa unde? 19. flava & turbida. 20. saturoflava. 10. 16. opaca & perspicua. 10

Aquea. 16. cur pueris pestifera? 41. 58. eaque vel pellucida. 37. aquea & tenuis in Lethargicis cur sit exitialis? 469. ex turbatâ aquescens cum materiâ quâdam viscidâ cur in febre bona. 37. per totum vetustum morbum sibi constans cur periculosa? *ibid.* vel alba seu lactea. 20. pallida, spicea, straminea. *ibid.*

Rubra. *ibid.* cum simili sedimento & laevi cur & quando bona in febr. 37. in passionibus animi. 289

Praerubra cum virore mala. 39. ferruginea. 20

Nigra. *ibid.* in morbis magnis mala. 61. cum nigro sedimento cur pestifera. 41. in viris & foeminis deterrima. 58. e nigra in tenuem biliosam transiens cur periculosa. 38

Viridis. 20. 40. nec superficie tenus cur mala in acutis? 40

Flammea. 20. purpurea, vinea, rosea, livida, plumbea, cineritia. 20. nihil aut naturale olens. 21. acutius aut gravius sonans. *ibid.* ejus stridor quid indicet? 31

Urina sine nubeculis & suspensionibus, it. sine sedimento unde. 21. cruda & cocta quaenam? 25. diu cruda, si caetera bene se habeant, quid indicet. 43. ex improviso, immerito & paulisper cocta cur mala? 39. tenuis, biliosa, sine sedimento, inconstans & diutius ita se habens, accedente motu tardiori circa Crisin quid indicet. 36. tenuis & crassa, grandinosa & genituralis ac continenter effusa cur prava. 41. biliosa absque rubedine admista quid indicet? 37. crassa cum sedimento albo quid indicet? 34. membranacea unde & quid indicet? 46. turbata quid sit? 29. vitrea copiosa in Convulsionibus prodest. 535. clam emissa cur prava & quid indicet? 41. 54. subito corrupta, vel jam corrupta excreta quovis morbi tempore incertae indicationis. 29. largior & diluta vel largiorem potum vel hominem non ali indicat? 32. cum dolore pungente indicat humores acres urinae admistos. *ibid.* spumans in perfrictionibus universalibus cur mala? 53. cum cita hypostasi cur bona? 50.

50. immemorum pestiferae. 51 qualis in vitio quantitatis sanguinis. 295. a lentore cum frigore 366. cum calore. 375. ejus signa in Tertiana continuâ. 426
Urina suppressa quid indicet. 48. 49. a frigore cur pessima? 51. a rigore praecipue in somno cur prava? 52. alba vel pellucida in Phreniticis unde? 485. eam laboriosam futuram quid indicet? 61
Vulnus vel percussio capitis quomodo Phrenitidem excitare queat? 487

F I N I S.

EMENDANDA.

p. 37. l. 32. hypostasi. p. 72. l. 6. inanibus. p. 124. l. 16. desit. p. 241. l. 5. misso & 8. augmentis. p. 288. l. 36. caloris. p. 350. l. 15. colorem. p. 367. l. penult. p. 376. l. 29. frigidius. p. 414. l. 36. communius. p. 472. l. 11. clausuram. p. 498. l. 22. esus. p. 527. l. 7. quasi. p. 551. l. 19. tremere valens. p. 557. l. 21. inediae. p. 612. l. 15. emissaria. p. 649. l. 12. in marg. 4. p. 651. l. 21. talem.

Staatl. Bibliothek Bamberg

CATALOGUS LIBRORUM,
Aliquot MEDICORUM,
Qui in Officina
KERCKHEMIANA,
Reperiuntur & Venduntur.

Almeloveen Aphorismi Hippocratis, 24.
Almarius de Longitudine, Lond. 8.
Alpinus de Praesagienda Vita & Morte, 4.
—— de Medicina Aegyptiorum, 4.
—— de Medicina Methodica, 4.
Baglivii opera, Antverpiae 4. 1715
—— opera, 2 voll. 8. 1719
Barchusen Elementa Chemiae. 4.
—— Collecta Medicinae practicae. 8.
Bayle Institutiones Physicae. 3 voll.
Bellini de Urinis & Pulsibus. Editio quinta. 4. 1730
—— Exercitationes Anatomicae. 4. 1726
—— Opuscula aliquot ad Pitcarnium. 4. 1724
Bianchi Historia hepatica. 4. 2 voll.
Bennet Theatrum Tabidorum, 8.
Berengarius de Fractura Cranii, 8.
Blancardi Lexicon Medicum, 8.
Boerhaave Institutiones Medicae, 8.
—— Aphorismi, 8.
—— Materia Medica, 8.
—— Atrocis nec descripti prius Morbi Historia, 8.
—— Atrocis Rarissimique Morbi Historia Altera, 8.
Boneti Polialthes, 3 voll. Folio.
—— Sepulchretum Anatomicum, 3 voll. Folio.
Bohn Circulus Anatomicus, 4.
Borellus de Motu Animali, 4.
Chesneau Observationes Medicae, 4.
Le Chirurgien d'Hospital, par Belloste, 12.
—— *Idem in Duitsch*, 8. *Leiden* 1725
Clerici Historia Naturalis, 4.
Deventer (Henr. a) Operationes Chirurgicae, 4.
Drelincurtii Opuscula Medica, Hagae Comitum 4. 1727
Descriptions des Os par Monf. Petit, 12.
l'Emery Cours de Chymie, 8.
Eugalenus de Scorbuto, 8.
Eustachii Tabulae Anatomicae, Folio.
Fabricii ad Aquapendente Opera Anatomica, Folio.
Garengoet Nouveau Traite des instrumens de Chirurgie, a la Haye 12.
—— *Idem in Duytsch*, 8.
Graaf Opera Omnia Anatomica, 8.
Harris de Morbis infantum, 8.
Heisteri Compendium Anatomicum,

Hippocrates Foesii, Folio.
Histoire de la Medecine par le Clerc, a la Haye 1720
Hobocenii Anatomia Secundinarum, 8. 2 voll.
Hofmanni Dissertationes Physico-Medicae, 4 voll. 8.
Hollerius in Aphorismos Hippocratis, 8.
Kerckringii Opera Omnia, 4.
Keill Introductionem ad veram Physicam & veram Astronomiam, 4. Lugd. Bat. 1725
Langii Opera Omnia, 3 voll. Folio. Lipsiae 1704
Leeuwenhoek Opera Omnia, 4 voll. 4.
Lommii Observationes Medicinales, Amst. 1726
—— de Curandis Febribus, 8. Rott. 1720
Louwer Tractatus de Corde, 8.
Mangeti Bibliotheca Pharmaceutico Medica, 2. voll. Folio.
—— —— Chemica, 2 voll. Folio.
Markgravii Materia Medica, 4
—— Prodromus, 4.
Meriaan Historia Insectorum Surinamensium, Fol.
Morgagni Epistolae Anatomicae duae, 4. L. Bat. 1728
—— Epistola in Celsum, 4.
—— Adversaria Anatomica, 4. ibid.
Pharmacopea Alcmariana, 8.
—— Amstelodamensis, 12.
—— Argentoratensis, Folio 1725
—— Leidensis, 8.
—— Londinensis, 8. 1720
—— Ultrajectina, 12.
Pitcarnii Opera Omnia, 2 voll. 4.
Petiti Observationes Medicae, 8.
Pisonis Observationes & Concilia, 4.
Ramazzini Opera Omnia, 4.
Redius de insectis, 2 voll.
Riverius Reformatus, 2 voll. 8.
Rohaulti Tractatus Physicus, 8.
S. Sanctorii Medicina Statica, 12.
S'Gravesande Physica, 2 voll. 4.
—— Institutiones Newtonianae, 8.
Sennertius Opera, 6 voll. Folio.
Severini de Recondita Abscessuum Natura, 4. 1725
—— Trimembris Chirurgia, 4. 1725
Seydenham Opera Omnia. Editio Novissima Indice locupletiore donata, 8. 1726
Stalpertii vander Wiel Observationes Rariores Medicae, Anatomicae, Chirurgicae, 8. 2 voll. 1727
Thesaurus Secretorum Curiosorum, 4.
Tulpii Observationes Medicae, 8.
Vaillant Botanicon Parisiense, Folio L. Bat. 1727
Vesalii Opera Anatomica, Folio ibid. 1725
Veslingii Anatomia, 4.
Volkamerus Flora Noribergensis, 4.
Wepfer de Apoplexia, 8.
Zachiae Quaestiones Medicae &c. 3 voll. Folio.

Et multi insuper alii Libri in Omni Facultate.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Bellini, Lorenzo,

De Urinis Et Pulsibus, De Missione Sanguinis, De Febribus, De Morbis Capitis, Et Pectoris Cum Indice Locupletissimo

Lugduni Batavorum 1730

Bamberg, Staatsbibliothek -- Misc.med.o.473
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11742241-4